



# **PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE**

## **Agronomia – Bacharelado**

**Laranjeiras do Sul, julho/2026.**



## IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL

A Universidade Federal da Fronteira Sul foi criada pela Lei Nº 12.029, de 15 de setembro de 2009. Tem abrangência interestadual com sede na cidade catarinense de Chapecó, três *campi* no Rio Grande do Sul – Cerro Largo, Erechim e Passo Fundo – e dois *campi* no Paraná – Laranjeiras do Sul e Realeza.

Endereço da Reitoria:

Rodovia SC 484 - Km 02, Fronteira Sul

Chapecó, SC - Brasil

CEP 89815-899

**Reitor:** João Alfredo Braida

**Vice-Reitora:** Sandra Simone Hopner Pierozan

**Pró-Reitor de Graduação:** Marilane Maria Wolff Paim

**Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação:** Joviles Vítório Trevisol

**Pró-Reitor de Extensão e Cultura:** Willian Simões

**Pró-Reitor de Administração e Infraestrutura:** Edivandro Luiz Tecchio

**Pró-Reitor de Planejamento:** Ilton Benoni da Silva

**Pró-Reitor de Assuntos Estudantis:** Clóvis Alencar Butzge

**Pró-Reitor de Gestão de Pessoas:** Sérgio Begnini

### Dirigentes de Chapecó (SC)

Diretora de *Campus*: Adriana Remião Luzardo

Coordenadora Administrativa: Cladis Juliana Lutinski

Coordenador Acadêmico: Everton Bandeira Martins

### Dirigentes de Cerro Largo (RS)

Diretor de *Campus*: Bruno München Wenzel

Coordenadora Administrativo: Adenise Clerici

Coordenadora Acadêmico: Judite Scherer Wenzel



### **Dirigentes de Erechim (RS)**

Diretor de *Campus*: Luis Fernando Santos Corrêa da Silva

Coordenadora Administrativa: Elizabete Maria da Silva Pedroski

Coordenadora Acadêmica: Cherlei Marcia Coan

### **Dirigentes de Laranjeiras do Sul (PR)**

Diretora de *Campus*: Fábio Luiz Zeneratti

Coordenador Administrativo: William Pletsch dos Santos

Coordenadora Acadêmica: Manuela Franco de Carvalho da Silva Pereira

### **Dirigentes de Passo Fundo (RS)**

Diretor de *Campus*: Jaime Giolo

Coordenadora Administrativa: Laura Spaniol Martinelli

Coordenador Acadêmico: Leandro Tuzzin

### **Dirigentes de Realeza (PR)**

Diretor de *Campus*: Marcos Antônio Beal

Coordenador Administrativo: Edson Antonio Santolin

Coordenador Acadêmico: Ademir Roberto Freddo



## Sumário

|                                                                                              |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL.....                                                             | 2   |
| 1 DADOS GERAIS DO CURSO.....                                                                 | 6   |
| 2 HISTÓRICO INSTITUCIONAL.....                                                               | 9   |
| 3 EQUIPE DE ELABORAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO PPC.....                                          | 20  |
| 3.1 Coordenação de curso.....                                                                | 20  |
| 3.2 Equipe de elaboração (PPC 2017):.....                                                    | 20  |
| 3.3 Equipe de revisão (PPC 2025):.....                                                       | 20  |
| 3.4 Comissão de acompanhamento pedagógico curricular.....                                    | 20  |
| 3.5 Núcleo docente estruturante do curso.....                                                | 21  |
| 4 JUSTIFICATIVA.....                                                                         | 22  |
| 4.1 Justificativa da criação do curso.....                                                   | 22  |
| 4.2 Justificativa da reformulação do curso.....                                              | 23  |
| 5 REFERENCIAIS ORIENTADORES.....                                                             | 26  |
| 5.1 Referenciais ético-políticos.....                                                        | 26  |
| 5.2 Referenciais Epistemológicos.....                                                        | 27  |
| 5.3 Referenciais Metodológicos.....                                                          | 31  |
| 5.4 Referenciais Legais e Institucionais.....                                                | 34  |
| 6 OBJETIVOS DO CURSO.....                                                                    | 39  |
| 6.1 Objetivo geral.....                                                                      | 39  |
| 6.2 Objetivos específicos.....                                                               | 39  |
| 7 PERFIL DO EGRESSO.....                                                                     | 40  |
| 8 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....                                                                | 41  |
| 8.1 Articulação entre os domínios curriculares.....                                          | 42  |
| 8.2 Oferta de componentes curriculares na modalidade Educação a Distância - EAD.....         | 45  |
| 8.3 Atendimento às legislações específicas.....                                              | 45  |
| 8.4 Estrutura Curricular.....                                                                | 53  |
| 8.5 Resumo de carga horária dos estágios, AAs, ACEs e TCC.....                               | 64  |
| 8.6 Análise vertical e horizontal da estrutura curricular (representação gráfica).....       | 65  |
| 8.7 Modalidades de componentes curriculares presentes na estrutura curricular do curso:..... | 66  |
| 8.8 Ementários, bibliografias básicas e complementares dos componentes curriculares....      | 72  |
| 9 PROCESSO DE AVALIAÇÃO DO ENSINO E APRENDIZAGEM.....                                        | 193 |



|                                                                                                                 |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 10 PROCESSO DE GESTÃO DO CURSO.....                                                                             | 198 |
| 11 AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO.....                                                                                  | 200 |
| 12 ARTICULAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO.....                                                           | 202 |
| 13 PERFIL DOCENTE (competências, habilidades, comprometimento, entre outros) E<br>PROCESSO DE QUALIFICAÇÃO..... | 205 |
| 14 QUADRO DE PESSOAL DOCENTE.....                                                                               | 207 |
| 15 INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA AO CURSO.....                                                                      | 214 |
| 15.1 Bibliotecas.....                                                                                           | 214 |
| 15.2 Laboratórios.....                                                                                          | 215 |
| 15.3 Áreas experimentais.....                                                                                   | 246 |
| 15.4 Demais itens.....                                                                                          | 249 |
| 17 ANEXOS.....                                                                                                  | 253 |
| ANEXO I - REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....                                                 | 253 |
| ANEXO II - REGULAMENTO DAS ATIVIDADES AUTÔNOMAS.....                                                            | 265 |
| ANEXO III - REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....                                                  | 273 |
| ANEXO IV - REGULAMENTO DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO E CULTURA NO<br>CURRÍCULO DO CURSO.....                        | 280 |
| ANEXO V - REGULAMENTO DE EQUIVALÊNCIA DE COMPONENTE CURRICULAR<br>.....                                         | 286 |



## 1 DADOS GERAIS DO CURSO

**1.1 Tipo de curso:** Graduação

**1.2 Modalidade:** Presencial

**1.3 Denominação do Curso:** Agronomia

**1.4 Grau:** Agronomia - Bacharelado – Ênfase: agroecologia

**1.5 Título profissional:** Engenheiro(a) Agrônomo(a)

**1.6 Local de oferta:** *Campus* Laranjeiras do Sul

**1.7 Número de vagas:** 50 vagas anuais, primeiro semestre

**1.8 Carga horária total:** 4.057 horas

**1.9 Turno de oferta:** Integral

**1.10 Tempo Mínimo para conclusão do Curso:** 10 (semestres)

**1.11 Tempo Máximo para conclusão do Curso:** 20 (semestres)

**1.12 Carga horária máxima por semestre letivo:** 480 (em horas)

**1.13 Carga horária mínima por semestre letivo:** 240 (em horas)

**1.14 Coordenador do curso:** Josuel Alfredo Vilela Pinto

**1.15 Ato Autorizativo:** RESOLUÇÃO Nº 11/CONSUNI/UFFS/2012(ALTERADA)

**1.16 Forma de ingresso:**

O acesso aos cursos de graduação da UFFS, tanto no que diz respeito ao preenchimento das vagas de oferta regular, como das ofertas de caráter especial e das eventuais vagas ociosas, se dá por meio de diferentes formas de ingresso: processo seletivo regular; transferência interna; retorno de aluno-abandono; transferência externa; retorno de graduado; processos seletivos especiais e processos seletivos complementares, conforme regulamentação do Conselho Universitário – CONSUNI.

### a) Processo Seletivo Regular

A seleção dos candidatos no processo seletivo regular da graduação, regulamentada pelas Resoluções 006/2012 – CONSUNI/CGRAD e 008/2016 – CONSUNI/CGAE, se dá com base nos resultados do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), mediante inscrição no Sistema de Seleção Unificada (SISU), do Ministério da Educação (MEC). Em atendimento à Lei nº 12.711/2012 (Lei de Cotas) e a legislações complementares (Decreto nº 7.824/2012 e Portaria Normativa MEC Nº 18/2012), a UFFS toma como base para a definição do percentual de vagas reservadas a candidatos que cursaram o Ensino Médio integralmente em escola pública o



resultado do último Censo Escolar/INEP/MEC, de acordo com o estado correspondente ao local de oferta das vagas.

Além da reserva de vagas garantida por Lei, a UFFS adota, como ações afirmativas, a reserva de vagas para candidatos que tenham cursado o ensino médio parcialmente em escola pública ou em escola de direito privado sem fins lucrativos, cujo orçamento seja proveniente, em sua maior parte, do poder público e também a candidatos de etnia indígena.

#### **b) Transferência Interna, Retorno de Aluno-Abandono, Transferência Externa, Retorno de Graduado, Transferência coercitiva ou *ex officio***

- Transferência interna: acontece mediante a troca de turno, de curso ou de *campus* no âmbito da UFFS, sendo vedada a transferência interna no semestre de ingresso ou de retorno para a UFFS;
- Retorno de Aluno-abandono da UFFS: reingresso de quem já esteve regularmente matriculado e rompeu seu vínculo com a instituição, por haver desistido ou abandonado o curso;
- Transferência externa: concessão de vaga a estudante regularmente matriculado em outra instituição de ensino superior, nacional ou estrangeira, para prosseguimento de seus estudos na UFFS;
- Retorno de graduado: concessão de vaga, na UFFS, para graduado da UFFS ou de outra instituição de ensino superior que pretenda fazer novo curso. Para esta situação e também para as anteriormente mencionadas, a seleção ocorre semestralmente, por meio de editais específicos, nos quais estão discriminados os cursos e as vagas, bem como os procedimentos e prazos para inscrição, classificação e matrícula;
- Transferência coercitiva ou *ex officio*: é instituída pelo parágrafo único da Lei nº 9394/1996, regulamentada pela Lei nº 9536/1997 e prevista no Capítulo VI Resolução 40/CONSUNI/CGAE/2022. Neste caso, o ingresso ocorre em qualquer época do ano e independentemente da existência de vaga, quando requerida em razão de comprovada remoção ou transferência de ofício, nos termos da referida Lei.

#### **c) Processos seletivos especiais**

Destacam-se na UFFS três tipos de processos seletivos especiais, quais sejam:

- **PRO-IMIGRANTE** (Programa de Acesso à Educação Superior da UFFS para estu-



dantes imigrantes) instituído pela Resolução nº 16/CONSUNI/UFFS/2019, é um programa que objetiva contribuir com a integração dos imigrantes à sociedade local e nacional por meio do acesso aos cursos de graduação da UFFS. O acesso ocorre através de processo seletivo especial para o preenchimento de vagas suplementares, em cursos que a universidade tem autonomia para tal. O estudante imigrante que obtiver a vaga será matriculado como estudante regular no curso de graduação pretendido e estará submetido aos regimentos institucionais.

- **PIN** (Programa de Acesso e Permanência dos Povos Indígenas), que, instituído pela Resolução nº 33/2013/CONSUNI em 2013, na Universidade Federal da Fronteira Sul, constitui um instrumento de promoção dos valores democráticos, de respeito à diferença e à diversidade socioeconômica e étnico-racial, mediante a adoção de uma política de ampliação do acesso aos seus cursos de graduação e pós-graduação e de estímulo à cultura, ao ensino, à pesquisa, à extensão e à permanência na Universidade. O acesso ocorre através de processo seletivo especial para o preenchimento de vagas suplementares, em cursos que a universidade tem autonomia para tal. O estudante indígena que obtiver a vaga será matriculado como estudante regular no curso de graduação pretendido e estará submetido aos regimentos institucionais.
- **PSS** (Processo Seletivo Simplificado) esta forma de ingresso é destinada ao preenchimento das vagas remanescentes, que após realizadas todas as outras formas de ingresso não foram preenchidas.





## 2 HISTÓRICO INSTITUCIONAL

### UMA BREVE HISTÓRIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL (UFFS)

*“A universidade é o último nível formativo em que o estudante se pode converter, com plena consciência, em cidadão, é o lugar do debate onde, por definição, o espírito crítico tem de crescer: um lugar de confronto, não uma ilha onde o aluno desembarca para sair com um diploma.”<sup>1</sup>*

José Saramago, 2005

#### Apresentação

A epígrafe de José Saramago, mencionada acima, resume a essência do papel da Universidade no processo formativo de seus estudantes: cidadãos conscientes do tempo histórico que vivem e capazes de produzir críticas a diferentes situações vividas ou presenciadas, bem como propor caminhos, ou atuar, para a superação das mesmas. Mas, para se chegar ao cidadão consciente e crítico, é necessário que a Universidade reúna outra condição, sinaliza Anísio Teixeira: a reunião entre os que sabem e os que desejam aprender, pois há toda uma iniciação a se fazer, em uma atmosfera que cultive, sobretudo, a imaginação e, por extensão, a capacidade de dar sentido e significado às coisas por meio da leitura e do debate, que, aos poucos e ao longo do processo formativo, fará florescer o espírito crítico.<sup>2</sup>

O histórico institucional que apresentamos abaixo é, em linhas gerais, um sobrevoo panorâmico de uma história muito mais densa e repleta de particularidades das origens e dos 13 primeiros anos da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS). Tem a intenção de situar o leitor dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de graduação sobre o percurso histórico institucional e realizar algumas leituras de contexto. Utilizamos como base documental para a escrita deste texto, os Relatórios do Grupo de Trabalho de Criação da UFFS (2007/2008), os Relatórios de Gestão 2009-2015 e 2009-2019, os Relatórios Integrados Anuais de Gestão (2019, 2020 e 2021) e os Boletins Informativos da UFFS (números 01 a 350). Há, também, memórias dos mentores deste texto, pois são partícipes da história da UFFS. É um texto informativo e de leitura leve, evitando adentrar em debates e embates políticos e ideológicos que perfazem o cotidiano de uma universidade, sobretudo nos anos mais recentes, cuja polarização se acentuou.

1 SARAMAGO, José. **Democracia e Universidade**. Belém: Editora UFPA, 2013. p. 26.

2 TEIXEIRA, Anísio. **A Universidade ontem e de hoje**. Rio de Janeiro: Editora da Uerj, 1998. p. 88.



## Concebendo a UFFS

Em 15 de setembro de 2009 o Presidente da República Luiz Inácio Lula da Silva assinou, em cerimônia pública, o Decreto-Lei nº 12.029, propiciando o nascimento da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS). Trinta dias depois, o professor Dilvo Ilvo Ristoff foi empossado como reitor *pro tempore* pelo Ministro da Educação. Em 15 de janeiro de 2010, o professor Jaime Giolo foi nomeado para o cargo de vice-reitor da UFFS.<sup>3</sup> Em 29 de março de 2010, 2.160 alunos iniciaram as aulas nos 33 cursos de graduação, em estruturas prediais provisórias e um pequeno número de servidores (154 professores e 178 técnico-administrativos) distribuídos entre os *Campi*. A decisão de iniciar as aulas num tempo curto foi estratégica e, como contrapartida, exigiu do corpo técnico, da gestão da UFFS e suporte da UFSC (tutora da UFFS), ações rápidas para construir os *campi* o mais breve possível aproveitando o cenário político e econômico favorável. Em 2015, quando da integralização dos primeiros cursos de graduação e a contratação dos últimos servidores docentes e técnicos, existia uma infraestrutura básica em pleno uso nos *campi*. O orçamento anual destinado às universidades federais (novas e antigas instituições) passou a ser contingenciado a partir de meados de 2015.<sup>4</sup>

Essas datas, sujeitos históricos e instituições são referências, balizas históricas. No entanto, ao restringirmos atenção demasiada ao Decreto-Lei de criação da UFFS, à nomeação do reitor e vice-reitor *pro tempore* e o início das aulas, excluímos da história centenas de pessoas e movimentos sociais rurais e urbanos que, desde 2003, no Noroeste do Rio Grande do Sul, Oeste de Santa Catarina e Sudoeste do Paraná, se organizavam, cada um a seu modo, para dialogar e pressionar o Ministério da Educação (MEC) com o objetivo de criar uma Universidade Federal na região da Fronteira Brasil-Argentina. A Fetraf-Sul (Federação dos Trabalhadores da Agricultura Familiar na região Sul), a Via Campesina, a CUT (Central Única dos Trabalhadores) do PR, SC e RS, o Fórum da Mesorregião da Grande Fronteira do Mercosul, Igrejas, Assesores, Movimentos Estudantis, Prefeitos, Vereadores, Deputados Estaduais e Federais, Senadores, representantes da UFSC, UFSM e do MEC, são, em linhas gerais, as entidades que se propuseram a mobilizar esforços para ler e refletir o tempo histórico vivido nas diferentes regiões.

Destas leituras, debates e reflexões, sobretudo após 2006 quando ocorreu a unificação dos movimentos regionais resultando no nascimento do “Movimento Pró-Universidade Federal”, foram amadurecidos alguns dilemas que poderiam ser enfrentados com a criação de uma

3 UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. **Relatório de Gestão 2009-2019**. Chapecó/SC: [s.n.], 2019. p. 08-09.

4 UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. **Relatório de Gestão 2009-2019**. Chapecó/SC: [s.n.], 2019. p.32-34; 46-47.



Universidade Federal e, a partir da comunidade acadêmica em diálogos e parcerias com a comunidade regional, construírem caminhos para superar os entraves históricos ao desenvolvimento econômico, social e cultural da região fronteiriça no Sul do Brasil. Dentre os dilemas levantados estavam: os limites do ideário neoliberal na resolução dos desafios enfrentados pelas políticas sociais voltadas aos municípios com baixo IDH; as discussões em torno da implantação do Plano Nacional de Educação 2001-2010; o aumento crescente dos custos do acesso ao ensino superior privado e comunitário; a permanente exclusão do acesso ao ensino superior de parcelas significativas da população regional; a intensa migração da população jovem para lugares que apresentam melhores condições de acesso às Universidades Públicas e aos empregos gerados para profissionais de nível superior; o fortalecimento da agricultura familiar com vistas às práticas agroecológicas e sustentáveis; os debates em torno das fragilidades do desenvolvimento destas regiões periféricas e de fronteira.<sup>5</sup>

Para dar conta dos dilemas da região de fronteira, as entidades e movimentos sociais tinham clara a necessidade de criar uma Universidade Federal com missão, metas, perfil e projeto pedagógico institucional diferente dos modelos tradicionais de Universidades Federais existentes nas capitais de estados e ao longo da região litorânea. Não foi sem razão que, em 15 de junho de 2007, representantes do Movimento Pró-Universidade Federal, em audiência com o Ministro da Educação, rejeitaram a oferta da criação de um Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnológica (IFET) para a região de fronteira. Argumentaram de maneira incisiva sobre a necessidade de uma Universidade Federal e, ao final da audiência com o Ministro da Educação, ficou acordado a criação de um Grupo de Trabalho para a Elaboração do Projeto da Universidade Federal, formada por representantes do Movimento Pró-Universidade Federal e representantes do Ministério da Educação. O Grupo de Trabalho foi formalizado em 22 de novembro de 2007, pela Portaria MEC nº. 948, contendo 22 membros (11 indicados pelo Movimento Pró-Universidade Federal e 11 do Ministério da Educação), sob coordenação dos professores Dalvan José Reinert (UFMS) e Marcos Laffin (UFSC).<sup>6</sup>

Após várias reuniões, o Grupo de Trabalho de criação da Universidade Federal da Fronteira Sul definiu que a nova instituição teria estrutura *multicampi* e gestão descentralizada. Inicialmente, previa-se a instalação de 11 *campi*, mas no decorrer das reuniões, debates e embates, chegou-se à proposição de iniciar com 4 *campus*, com a seguinte distribuição: sede da reitoria e *campus* em Chapecó, Santa Catarina; Cerro Largo e Erechim, no Rio Grande do Sul; Laranjeiras do Sul, no Paraná. A inclusão de um quinto *campus*, em Realeza, no Paraná,

5 RELATÓRIO do Grupo de Trabalho de Criação da Futura Universidade Federal. [S.l.: s.n.], 2008.

6 RELATÓRIO do Grupo de Trabalho de Criação da Futura Universidade Federal. [S.l.: s.n.], 2008. p. 03.



ocorreu mediante articulação e decisão política do Governo Federal após prorrogação dos trabalhos do GT.<sup>7</sup> O currículo institucional, no entender do Grupo de Trabalho, não deveria ter formato tradicional e propunham olhar para as experiências da Universidade Federal do ABC (UFABC), da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF) e da Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Para a definição dos cursos de graduação, com previsão inicial de 14 cursos (podendo chegar a 30), recomendavam olhar para as demandas mais prementes de cada microrregião de instalação dos *campi*, com prioridades para os cursos de ciências agrônômicas e veterinária, humanas, médicas e da saúde, engenharia, computação e ciências socialmente aplicáveis.<sup>8</sup>

Em 23 de julho de 2008, o Projeto de Lei nº 3.774/2008 que discorria sobre a criação da Universidade Federal da Fronteira Sul foi apresentado no Plenário da Câmara dos Deputados Federais e, em 14 de julho de 2009, foi aprovado em todas as comissões e remetido ao Senado Federal por meio do Ofício nº 779/09/PS-GSE, sendo apreciado e aprovado em 14 de setembro de 2009 e promulgado pelo Presidente da República em 15 de setembro. Enquanto o Projeto de Lei tramitava na Câmara dos Deputados e Senado Federal, o Ministério da Educação, em diálogo com o Movimento Pró-Universidade Federal constituiu a Comissão de Implantação da Universidade Federal da Fronteira Sul, composta por: Prof. Dilvo Ilvo Ristoff (Presidente), Profa. Bernadete Limongi (Vice-Presidente), Clotilde Maria Ternes Ceccato (Secretária Executiva), Antônio Diomário de Queiroz, Antônio Inácio Andrioli, Conceição Paludo, Gelson Luiz de Albuquerque, João Carlos Teatini de Souza Clímaco, Marcos Aurélio Souza Brito, Paulo Alves Lima Filho, Ricardo Rossato e Solange Maria Alves.<sup>9</sup>

Nas primeiras reuniões da Comissão de Implantação a meta estava em definir quais cursos seriam ofertados em cada *campus*, levando-se em consideração o perfil populacional, educacional, industrial, a matriz produtiva rural e os índices de saúde pública e alimentação dos municípios sedes dos *campi* e seu entorno. A partir de junho de 2009, o objeto de atenção da Comissão de Implantação passou a ser o Projeto Pedagógico Institucional, contendo os princípios norteadores e o formato do currículo institucional composto por três eixos formativos: Domínio Comum, Domínio Conexo e Domínio Específico. A partir desta definição, mais de uma dezena de professores da UFSC foram convidados a produzir propostas de Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação da UFFS, documento importante porque era este estu-

---

7 NICHTERWITZ, Fernanda. **As fronteiras de uma Universidade**: o município de Realeza/PR e a instalação do *campus* da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS). 2017. Dissertação (Mestrado em História). - Programa de Pós-Graduação em História. Unioeste, Marechal Cândido Rondon/PR, 2017.

8 Idem. Ibidem. p. 44-66.

9 BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 148, de 11 de fevereiro de 2008.



do e proposição que daria uma ideia aproximada do perfil dos professores e técnico-administrativos a serem concursados, bem como das estruturas de salas de aulas, bibliotecas, laboratórios, áreas experimentais e a composição da equipe de gestão da reitoria e dos *campi*. A decisão de aderir ao ENEM como forma de ingresso aos cursos de graduação da UFFS, a bonificação aos estudantes de escolas públicas, o início das aulas em 29 de março de 2010, a realização de concursos docentes e técnicos com apoio da UFSC também foram objetos de debate e deliberação pela Comissão de Implantação.<sup>10</sup>

O conjunto dos debates no interior do Movimento Pró-Universidade Federal e da Comissão de Implantação da Universidade Federal da Fronteira Sul, que não foram poucos e nem sempre amistosos, tiveram grande importância porque conceberam uma Universidade Federal para atender às demandas urbanas e rurais da região de fronteira. O perfil institucional foi maturado aos poucos e sinalizava (e ainda sinaliza) para os grandes dilemas do início do século XXI, exigindo forte compromisso com a formação de professores, profissionais e pesquisadores, atentos à sustentabilidade ambiental e ao princípio de solidariedade; a defesa dos preceitos democráticos, da autonomia universitária, da pluralidade de pensamento e da diversidade cultural com participação dos diferentes sujeitos sociais nos órgãos de representação colegiada e estudantis; a construção de dispositivos que combatam as desigualdades sociais e regionais, incluindo condições de acesso e permanência no ensino superior, especialmente da população mais excluída do campo e da cidade; a valorização da agricultura familiar e no cultivo de alimentos orgânicos e agroecológicos como caminho para a superação da matriz produtiva existente; o pensar e fazer-se de uma Universidade Pública, de postura interdisciplinar e de caráter popular.<sup>11</sup>

As reflexões de Anísio Teixeira, Darcy Ribeiro, Paulo Freire, Florestan Fernandes, José Arthur Giannotti, Marilena Chauí e Renato Janine Ribeiro sobre a história, os debates e os embates das universidades públicas brasileiras, sobretudo a partir da década de 1930, perpassando pelos tempos ditatoriais e várias reformas universitárias, contribuíram, direta e indiretamente, para embasar o projeto da Universidade Federal da Fronteira Sul. Não menos importante foram as reflexões de Boaventura Sousa Santos sobre os cenários do ensino superior no continente europeu e latino-americano, evidenciando os caminhos e descaminhos das reformas universitárias nascidas naquele continente a partir do Tratado de Bolonha (1999) e os re-

---

10 LINHA do tempo com o histórico da UFFS de 2005 a 2010. **Acervo arquivístico**. Disponível em: <https://acervo.uffs.edu.br/index.php/linha-do-tempo-com-o-historico-da-uffs-de-2005-a-2010>. Acesso em: 14 ago. 2022.

11 PERFIL Institucional UFFS. **Universidade Federal da Fronteira Sul**. Disponível em: [https://www.uffs.edu.br/institucional/a\\_uffs/a\\_instituicao/perfil](https://www.uffs.edu.br/institucional/a_uffs/a_instituicao/perfil). Acesso em: 15 ago. 2022.



flexos a curto, médio e longo prazo sobre o Ensino Superior Público, Comunitário e Privado na América Latina. Boaventura Sousa Santos alertava para o cenário neoliberal e o ataque incisivo ao Ensino Superior Público na tentativa de impor, via privatização, terceirização e cobrança de mensalidades, a lógica do ensino superior como mercadoria (iniciada, no caso brasileiro na década de 1960, ganhando fôlego a partir da década de 1990 com a criação de políticas públicas visando o financiamento estudantil, como o Fies).<sup>12</sup>

### A materialização de um projeto de Universidade

Conceber a UFFS foi fruto de longos, e em alguns momentos, de tensos debates. Criou-se um projeto de Universidade sem igual, por atores diversos, voltada a atender as demandas da região da fronteira, no ensino de graduação e pós-graduação, na pesquisa, na extensão e na cultura. Era necessário, agora, tornar a Universidade palpável, viva e pulsante. A equipe de gestores *pro tempore*, na reitoria e nos *campi* da UFFS, foi definida a partir da sintonia dos professores, técnico-administrativos e membros da comunidade regional com o projeto de universidade. Muitos dos membros da comissão de implantação fizeram parte da equipe de gestores *pro tempore*, sob a batuta do professor Dilvo Ilvo Ristoff e, adiante, pelo professor Jaime Giolo. A Universidade Federal de Santa Catarina, como dito anteriormente, foi acolhida como tutora da UFFS nos primeiros anos, para dar suporte à tramitação de licitações, concursos e gestão de pessoas.

Várias foram as frentes de atuação, das quais destacamos as adequações nos prédios, escolas e pavilhões que abrigariam as primeiras turmas de alunos, docentes e técnico-administrativos; as obras de edificações dos prédios de salas de aula e laboratórios, bem como a acessibilidade aos *campi* definitivos; a aquisição de mobiliários, livros e material de laboratórios; a realização de novos concursos; a produção de um número significativo de regimentos e políticas institucionais para normatizar o funcionamento da UFFS em suas diferentes instâncias; a produção dos projetos pedagógicos dos 33 cursos (42 ofertas, pois alguns cursos replicavam-se em dois períodos – matutino e noturno) de graduação e posterior postagem no e-MEC. O desafio era imenso, pois o quadro de servidores era, inicialmente, de 332 pessoas (154 docentes e 178 técnico-administrativos), distribuídos em 5 *campi* e reitoria. Em fins de 2011, o quantitativo de servidores havia sido ampliado para 504 pessoas (238 docentes e 266 técnico-administrativos).<sup>13</sup>

12 SANTOS, Boaventura de Sousa; ALMEIDA FILHO, Naomar de. **A Universidade no século XXI**: para uma Universidade Nova. Coimbra: Almedina, 2008.

13 UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. **Relatório de Gestão Pro Tempore**: 2009-2015. Chapecó/SC: [s.n.], 2015. p. 52.





Em pouco mais de um ano de funcionamento, o Estatuto da UFFS tomou forma; o Conselho Universitário (Consuni) e o Conselho Estratégico Social (CES) foram constituídos e, junto com a elaboração de seu Regimento Interno, foi produzido e aprovado o Regimento Geral da UFFS. Ainda em 2010, o Regulamento da Graduação e outras políticas (de cotas/vagas, de permanência, de estágios, de mobilidade acadêmica e de monitorias) foram aprovadas. Também foram implantados os seguintes programas: Programa de Educação Tutorial (PET), Programa de Consolidação das Licenciaturas (Prodocência) e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID). Nos *campi*, os Projetos Pedagógicos dos Cursos de graduação passaram a ser produzidos e, no decorrer dos anos de 2012 a 2014, foram apreciados e aprovados pelo Consuni, seguidos de postagem no e-MEC. Na medida em que os projetos pedagógicos eram postados, comissões de avaliadores do INEP/MEC eram compostas para visita *in-loco* com o intuito de avaliar os cursos de graduação. Notas de excelência (4 e 5) foram atribuídas à maioria dos cursos de graduação da UFFS, muitos deles, avaliados ainda nas estruturas prediais e laboratoriais provisórias existentes nos *campi*.<sup>14</sup>

Os primeiros prédios de salas de aulas e de laboratórios construídos nos *campi* definitivos foram finalizados e disponibilizados para uso entre fins de 2012 e fins de 2014. É importante destacar que cada *campus*, ainda que tenham recebido prédios com mesmo formato, possuem características geográficas, arruamentos e projetos paisagísticos diferentes, respeitando a flora regional e as demandas por áreas experimentais pelos cursos de graduação, este último, com ênfase na multidisciplinaridade. Neste ritmo, de obras e infraestruturas, em meados de 2012, um novo *campus* foi criado, o *Campus* Passo Fundo, para receber um novo curso de graduação: Medicina, via plano de expansão de vagas para cursos de Medicina do MEC. Poucos meses depois, nova autorização foi concedida à UFFS, para abertura de outro curso de Medicina, no *Campus* Chapecó. Até meados de 2019, haviam sido investidos R\$ 263.054.644,79 em obras nos *campi*.<sup>15</sup> Tal rubrica poderia ter sido maior, porém a partir de 2015 se estendendo a 2022, o orçamento do MEC destinado às universidades foi contingenciado e reduzido ano após ano. As poucas obras realizadas nos últimos anos deve-se, sobretudo, ao remanejamento de valores de custeio não utilizados durante a pandemia, migrados para a rubrica de capital e destinado à conclusão de obras iniciadas e de pequenos prédios destinados a espaços de socialização, praças de alimentação, depósitos e almoxarifados.<sup>16</sup>

14 UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. **Boletins informativos**. Chapecó/SC: [s.n.], [entre 2015 e 2019]. n. 01-250.

15 UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. **Relatório de Gestão 2009-2019**. Chapecó/SC: [s.n.], 2019.

16 UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. **Relatório Integrado Anual: 2020 e 2021**. Chapecó/SC: [s.n.], [202-].



Em 2010, a UFFS iniciou com 33 cursos de graduação. Em 2015, eram 42 cursos de graduação. Em fins de 2022 contava com 55 cursos de graduação. Com a integralização e consolidação da maioria dos cursos de graduação da UFFS, novos desafios surgiram e têm exigido ações diversas. Dentre estes desafios estão os índices de evasão e a baixa procura nos processos seletivos em alguns cursos de graduação. As políticas de auxílios socioeconômicos (auxílio-alimentação, moradia, transporte, bolsa permanência, bolsas de iniciação acadêmica e auxílios provisórios) destinadas a estudantes de graduação não têm conseguido manter todos os que recebem auxílio estudando. Se anterior à pandemia de Covid-19 os índices se mostravam preocupantes, durante e pós-pandemia, os índices subiram ainda mais, motivados, sobretudo, pela precarização das condições de vida, renda e trabalho dos estudantes e seus familiares.<sup>17</sup> É sabido que não se trata de um problema exclusivo da UFFS, mas de uma situação que se repete em todas as Universidades Públicas, Federais, Estaduais e Comunitárias. O debate acadêmico sinaliza sintomas diversos. Para além do aspecto econômico e social, há influência dos cursos ofertados na modalidade EaD, cujos custos totais para se obter a diplomação são significativamente menores do que em curso de graduação presencial, mesmo numa universidade pública e gratuita, além do tempo do processo formativo. Há, ainda, um crescente desinteresse pelas novas gerações de jovens em optar pelo ensino superior como caminho para o exercício de uma profissão e atuação na sociedade. Existem grupos de estudos nos *campi*, fomentado pela Pró-Reitoria de Graduação, estudando essas e outras questões, bem como eventos de socialização e debates.<sup>18</sup>

Para além da graduação, a UFFS, desde seus primeiros passos, também dedicou-se a pensar as ações de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura. De início, era necessário produzir as políticas de Pesquisa, Pós-Graduação, Extensão e Cultura. Mas não existiam documentos orientadores. Para produzir um documento norteador, foi necessário organizar um conjunto de eventos nos *campi*, intitulado: “Conferências de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFFS (COEPE): Construindo agendas e definindo rumos” estruturado em 12 eixos temáticos, no formato de mesas redondas com ampla participação de docentes, discentes, técnico-administrativos e comunidade regional. Dos debates e encaminhamentos realizados nos *campi*, sis-

---

17 NIEROTKA, Rosileia Lucia; BONAMIGO, Alicia Maria Catalano de; CARRASQUEIRA, Karina. Acesso, evasão e conclusão no Ensino Superior público: evidências para uma coorte de estudantes. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 31, n. 118, p. e0233107, jan. 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-40362022003003107>. Acesso em: 22 out. 2022.

18 UFFS realiza evento para discutir evasão nos cursos de graduação: Evento on-line ocorre na quarta-feira (1º), das 13h30 às 17h. **Universidade Federal da Fronteira Sul**, 30 ago. 2021. Disponível em: [https://www.uffs.edu.br/institucional/reitoria/diretoria\\_de\\_comunicacao\\_social/noticias/uffs-realiza-evento-para-discutir-evacao-nos-cursos-de-graduacao](https://www.uffs.edu.br/institucional/reitoria/diretoria_de_comunicacao_social/noticias/uffs-realiza-evento-para-discutir-evacao-nos-cursos-de-graduacao). Acesso em: 22 out. 2022.





tematizados por comissões relatoras, na plenária final ocorrida no início de setembro de 2010, foi aprovado o documento norteador das ações prioritárias de ensino (graduação e pós-graduação), pesquisa, extensão e cultura a serem viabilizados e implementados nos próximos anos. Deste documento, foram escritas, debatidas e aprovadas as políticas de pesquisa, de pós-graduação, de extensão e de cultura. Também deu origem ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). Uma segunda edição da COEPE, seguindo o modelo anterior, foi organizada em 2018, produzindo novo documento orientador e novo PDI.

Com o ingresso de novos docentes no decorrer dos primeiros anos, pôde-se avançar na integralização da grade curricular dos cursos de graduação e, ao mesmo tempo, da submissão dos primeiros grupos de pesquisas da UFFS no Diretório de Grupos de Pesquisas do CNPq e a formalização dos primeiros Grupos de Trabalho (GT) para produzir propostas de programas de Pós-Graduação *Lato e Stricto Sensu*. Em 2012 obteve-se a aprovação dos programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Estudos Linguísticos e em Educação, ambos com sede no *Campus* Chapecó. Outros 6 programas de Mestrado foram aprovados junto aos Comitês de áreas da Capes até 2015. Com a integralização dos cursos de graduação e a finalização da primeira fase de obras prediais e de infraestrutura nos *campi*, somado à reformulação de alguns cursos de graduação e a oferta apenas no período noturno de outros cursos (motivados pela evasão em cursos de licenciaturas ofertados no período matutino) houve condições propícias para os docentes criarem GTs e submeterem novas propostas de programas de mestrado acadêmico e profissional. Em fins de 2022, havia 18 programas de mestrado e 3 programas de doutorado, dois deles, interinstitucionais. Alguns programas de mestrado obtiveram nota 4 da Capes na avaliação quadrienal (2017-2020) e submeteram propostas de doutorado em janeiro de 2023. Para além dos mestrados e doutorados, ofertam-se, ainda, programas de Residências Médicas, Residências Multiprofissionais e mais de uma dezena de cursos de especialização.

No que se refere à pesquisa e extensão, nos primeiros anos da UFFS foram constituídos o Comitê de Ética em Pesquisas com Humanos (CEP), o Comitê de Ética no uso de Animais (CEUA) e a Comissão Interna de Biossegurança (CIBIO), bem como os Comitês Assesores de Pesquisa e de Extensão e Cultura nos *campi*, para apreciar e emitir pareceres técnicos sobre as propostas. Em 2013, o Conselho Universitário, mediante a realização de audiências públicas nos *campi*, decidiu por não constituir uma fundação de apoio e gestão financeira de projetos de pesquisa e de extensão e, por conseguinte, autorizou a realização de acordos e convênios com fundações de outras universidades públicas situadas no sul do Brasil, para a gestão financeira de projetos de pesquisa e de extensão institucionalizados com recursos



oriundos de fontes externas (emendas parlamentares, editais de fomento oriundo de empresas públicas, privadas e fundações estaduais – Fapesc, Fapergs e Fundação Araucária).

Entre 2010 e 2022, UFFS, CNPq, Capes, Fapesc, Fapergs e Fundação Araucária investiram, juntas, um valor superior a 15 milhões de reais em recursos financeiros para bolsas de pesquisas, extensão e cultura; para fomento de grupos de pesquisas; para custeio a projetos de pesquisa, extensão e cultura. Não menos importante foram os investimentos realizados pela UFFS em infraestrutura, mobiliários e equipamentos destinado aos 240 laboratórios didáticos e de pesquisas existentes e distribuídos nos *campi* da UFFS. Entre 2010 e 2022, foram investidos aproximadamente 10 milhões de reais para aquisição de materiais de consumo, mobiliários, equipamentos e contratação de serviços (coleta de resíduos e manutenção de equipamentos).<sup>19</sup> Ao longo dos anos, professores e estudantes, de graduação e de pós-graduação, bolsistas ou voluntários, publicaram artigos científicos em periódicos nacionais e internacionais, ou no formato de livros e capítulos de livros, além de apresentações de trabalhos em eventos científicos em congressos, seminários e semanas acadêmicas. Essas publicações ajudaram a compor o conjunto de produções acadêmicas inseridas no Currículo *Lattes* dos docentes e discentes, contribuindo, por exemplo, na submissão e aprovação de programas de pós-graduação e, aos egressos dos cursos de graduação, a serem aprovados em concursos ou em processos seletivos em programas de pós-graduação, no Brasil ou no exterior.

A gestão *pro tempore* se encerrou em 2015 e, neste mesmo ano, houve a consulta pública para a escolha dos novos gestores da UFFS, na reitoria e nos *campi*. Na reitoria, o professor Jaime Giolo e o professor Antonio Inácio Andrioli foram reconduzidos ao posto de reitor e vice-reitor, agora eleitos. Nos *campi*, novos diretores. Todos almejavam dar continuidade ao projeto de universidade que, ao longo dos anos, tornava-se real, palpável e exigiam atuação firme destes gestores e de suas equipes para finalizar obras, propor novos cursos e produzir novos documentos orientadores para os próximos anos. No entanto, os anos que se seguiram, na economia e na política, obrigaram os gestores a atuarem com um volume cada vez menor de recursos orçamentários, algumas vezes, contingenciados, noutras vezes, suprimidos.<sup>20</sup> Neste novo cenário econômico e sob o sombrio cenário político que culminou na deposição de um governo em 2016 e o alvorecer de outro, em 2019, a UFFS, assim como as demais Universidades Federais, sobreviveram com poucos recursos financeiros, elegendo priori-

19 UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. **Relatório de Gestão 2009-2019**. Chapecó/SC: [s.n.], 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. **Relatório Integrado Anual: 2020 e 2021**. Chapecó/SC: [s.n.], [202-].

20 UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. **Relatório de Gestão 2009-2019**. Chapecó/SC: [s.n.], 2019.



dades em seus custeios e raras aquisições, algumas delas, complementadas com recursos oriundos de emendas parlamentares.

Em 2019, a consulta pública para escolha de novos gestores levou ao posto de reitor e vice-reitor, os professores Marcelo Recktenvald e Gismael Francisco Perin. Não foram os mais votados na consulta pública, mas mediante envio da lista tríplice ao MEC, foram escolhidos para os referidos cargos. Candidatos a diretores de *campus* mais votados foram conduzidos ao posto de diretor. As restrições orçamentárias tornaram-se mais agudas, bem como os enfrentamentos políticos com o novo governo, frente às tentativas de imposição de reforma universitária. Na UFFS, assim como houve simpatizantes às reformas e à nova gestão da UFFS, houve resistências por parte de servidores docentes e técnico-administrativos, discentes e comunidade regional, quer às propostas de reforma universitária, quer à gestão 2019-2023. Toda mudança de ritmo e de rumos produzem críticas, tensões e embates. Se por um lado provocam desgastes, por outro lado, suscitaram a defesa de princípios norteadores que sustentaram a concepção da UFFS quando de sua criação.

Com 13 anos de pleno funcionamento, a UFFS, está inserida na grande Mesorregião da Fronteira Sul em seis *campi*, com um quadro de servidores docentes e técnico-administrativos que chegam a 1.500 pessoas e aproximadamente 10 mil estudantes de graduação e de pós-graduação. A visibilidade e a identidade institucional é conhecida e, aos poucos, explicita as diferentes funções da universidade na sociedade: formar pessoas e, com elas, transformar as distintas realidades regionais, urbanas e rurais, via produção científica e cultural.

Chapecó, maio de 2023.

***(Texto homologado pela Decisão nº 5/2023 – CONSUNI/CGAE)***



### **3 EQUIPE DE ELABORAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO PPC**

#### **3.1 Coordenação de curso**

Cacea Furlan Maggi Carloto

#### **3.2 Equipe de elaboração (PPC 2017):**

Geraldo Deffune Goncalves de Oliveira

Josimeire Aparecida Leandrini

Manuela Franco de Carvalho da Silva Pereira

Paulo Henrique Mayer

Pedro Ivan Christoffoli

Rubens Fey

Siomara Aparecida Marques

#### **3.3 Equipe de revisão (PPC 2025):**

Aline Pomari Fernandes

Cacea Furlan Maggi Carloto

Ceyça Lia Palerosi Borges (Coordenadora de Extensão do Curso)

Claudia Simone Madruga Lima

Diego dos Santos

Gilmar Franzener

Josimeire Aparecida Leandrini

Josuel Alfredo Vilela Pinto

Manuela Franco de Carvalho da Silva Pereira (Coordenadora Adjunta do Curso)

Rubens Fey

Silvia Romão

#### **3.4 Comissão de acompanhamento pedagógico curricular**

Fabiane de Andrade Leite (Diretora de Organização Pedagógica/DOP)

Adriana F. Faricoski, Neuza M. Franz, Sandra F. Bordignon (Pedagogas/DOP)

Alexandre L. Fassina (Técnico em Assuntos Educacionais/DOP)

Pedro Adalberto Aguiar Castro, (Diretor de Registro Acadêmico/DRA)

Maiquel Tesser (Administrador/DRA)



Ademir Luiz Bazzotti (Pedagogo), Marina Andrioli (Assistente em administração) (Divisão de Integração Pedagógica - PROEC)

Revisão das referências: Suelen Spindola Bilhar (Biblioteca *campus* Laranjeiras do Sul)

### 3.5 Núcleo docente estruturante do curso

O NDE do curso de Agronomia, conforme designado na Portaria nº 557/PROGRAD/UFFS/2024

| Nome do Professor                           | Titulação principal | Domínio    |
|---------------------------------------------|---------------------|------------|
| Cacea Furlan Maggi Carloto                  | Doutora             | Conexo     |
| Manuela Franco de Carvalho da Silva Pereira | Doutora             | Específico |
| Claudia Simone Madruga Lima                 | Doutora             | Específico |
| Gilmar Franzener                            | Doutor              | Específico |
| José Francisco Grillo                       | Doutor              | Específico |
| Josimeire Aparecida Leandrini               | Doutora             | Específico |
| Silvia Romão                                | Doutora             | Conexo     |

Quadro 1: Composição do NDE do curso de Agronomia.



## 4 JUSTIFICATIVA

### 4.1 Justificativa da criação do curso

O Curso de Agronomia da UFFS é resultado da compreensão das transformações sociais, culturais, tecnológicas e, principalmente, ambientais que ocorrem no âmbito da exploração agrícola moderna, a qual demanda ações voltadas à sustentabilidade da agricultura. Embora em termos educacionais o Campus de Laranjeiras do Sul possua abrangência e área de influências consideráveis, atraindo estudantes de várias regiões do Paraná (Oeste, Leste e Noroeste do Estado) e de Santa Catarina, seu foco de atuação principal está voltado para a região Cantuquiriguaçu e de partes das Regiões Centro e Sudoeste do Estado do Paraná.

O Território Cantuquiriguaçu-PR abrange uma área de 13.986,40 Km<sup>2</sup> e é composto por 20 municípios<sup>21</sup>. A população total do território é de 234.963 habitantes, dos quais 127.300 vivem na área rural, o que corresponde a 54,18% do total<sup>22</sup>.

A região é marcada por pequenos e médios estabelecimentos, com predominância de agricultura familiar. Também vale destacar a diversidade étnico-cultural de sua população. Cerca de 4810 famílias (~16,8 mil pessoas) são assentadas e acampadas da reforma agrária<sup>23</sup>. Há também 06 comunidades quilombolas (~870 pessoas)<sup>24</sup>, 02 terras indígenas das etnias kaingang e guarani (~3000 pessoas)<sup>25</sup>, além de comunidades faxinalenses (famílias tradicionais negras e caboclas).

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) médio do Território é de 0,662, por esse motivo é considerada uma das regiões mais empobrecidas do Paraná. Os municípios que integram o território Cantuquiriguaçu acompanharam o movimento de variação positiva do IDH

---

21 Campo Bonito, Candói, Cantagalo, Catanduvas, Diamante do Sul, Espigão Alto do Iguaçu, Foz do Jordão, Goioxim, Guaraniaçu, Ibema, Laranjeiras do Sul, Marquinho, Nova Laranjeiras, Pinhão, Porto Barreiro, Quedas do Iguaçu, Reserva do Iguaçu, Rio Bonito do Iguaçu, Três Barras do Paraná, Virmond.

22 **INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE)**. Área Rural por Município para Fins Censitários: Censo Demográfico 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: [https://www.ibge.gov.br/apps/quadrogeografico/pdf/qg\\_2022\\_700\\_arearuralpormunicipiopf.pdf](https://www.ibge.gov.br/apps/quadrogeografico/pdf/qg_2022_700_arearuralpormunicipiopf.pdf). Acesso em: 5 out. 2025.

23 **BRASIL. Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA)**. Relatório 0227: Projetos de Reforma Agrária Conforme Fases de Implementação. Superintendência Regional do Estado do Paraná, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/reforma-agraria/assentamentos-relacao-de-projetos>. Acesso em: 05 out. 2025.

24 **BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)**. *Censo Demográfico 2022: Quilombolas – Alfabetização e características dos domicílios, segundo recortes territoriais específicos: resultados do universo*. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: [https://www.ibge.gov.br/biblioteca/visualizacao/periodicos/3109/cd\\_2022\\_quilombolas\\_alfabetizacao.pdf](https://www.ibge.gov.br/biblioteca/visualizacao/periodicos/3109/cd_2022_quilombolas_alfabetizacao.pdf). Acesso em: 3 out. 2025.

25 **INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL (ISA)**. Terras Indígenas no Brasil. [S.l.]: Instituto Socioambiental, [s.d.]. Disponível em: <https://terrasindigenas.org.br/>. Acesso em: 5 out. 2025.



no período de 1991 e 2010 que, de modo geral, abrangeu os municípios brasileiros. No entanto, esse movimento não foi suficiente para melhor posicionar este conjunto de municípios em relação à média estadual, mesmo Laranjeiras do Sul que registra índice mais elevado (0,706), encontra-se distante da média estadual (0,769). Todos os municípios do território situam-se inclusive abaixo da média brasileira (0,765).<sup>26</sup>

Os indicadores econômicos do território apresentam as atividades agropecuárias como importante vetor econômico dos municípios. Em 2021, segundo estatística do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e do Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES), o setor primário foi responsável por uma média de 34,82% do valor adicionado aos municípios do território Cantuquiriguaçu, sendo a segunda principal atividade, seguida do setor de serviços (36,02%).<sup>27</sup>

Na região as culturas da soja e milho, assim como a bovinocultura de leite são as principais atividades agropecuárias da região (70,54% do valor agregado da atividade agropecuária, em 2021), porém também se destacam a produção de batata, feijão e trigo, bovinocultura de corte, avicultura, suinocultura e silvicultura<sup>28</sup>. Outras atividades ainda são pouco desenvolvidas como o cultivo de hortaliças, a fruticultura e a agroindustrialização.

É com esta compreensão dos desafios postos à sustentabilidade desta região que o Curso de Agronomia do *Campus* Laranjeiras do Sul implementará suas ações de Ensino, Pesquisa e Extensão, criando oportunidades de formação profissional e geração de ciência e tecnologia que visem contribuir ao desenvolvimento do Território da Cantuquiriguaçu. Este compromisso não limita o curso a uma atuação exclusivamente regional, mas fortalece a formação profissional com base em princípios científicos, éticos e tecnológicos, sem perder de vista os desafios e oportunidades da agricultura em escala nacional e global.

#### 4.2 Justificativa da reformulação do curso

O Curso de Agronomia, desde a sua implantação, junto com o nascimento da própria UFFS contribui para a efetiva interiorização da Universidade Pública, numa das regiões mais dependentes da produção agropecuária do centro do Paraná. Possibilita à UFFS assumir, de

---

26 PNUD; IPEA; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO. *Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM 2010*. Brasília: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, 2013. Disponível em: <http://www.atlasbrasil.org.br/>. Acesso em: 5 out. 2025.

27 IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Produto Interno Bruto dos Municípios: 2010 a 2021. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pr.html>. Acesso em: 5 out. 2025.

28 IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Levantamento Sistemático da Produção Agrícola – LSPA. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/precos-e-custos/9201-levantamento-sistemico-da-producao-agricola.html>. Acesso em: 5 out. 2025.





fato, em atendimento ao dispositivo constitucional, o lugar e os meios de se tornar agente solidário da sociedade brasileira, buscando implantar, direta ou indiretamente, projetos estruturantes em vista de produzir conhecimento e reforçar ações que atuem sobre as possíveis causas responsáveis pelo atraso regional.

O Curso de Agronomia, com Ênfase em Agroecologia foi criado em 2010, iniciando suas atividades em março de 2010, com Projeto Pedagógico do Curso elaborado pela comissão de implantação da Universidade. Em 2012 foi aprovado a versão definitiva do primeiro Projeto Pedagógico com carga horária de 4515 horas. Em 2017 foi realizada reformulação do Projeto Pedagógico do Curso, sendo alterada sua Estrutura Curricular, porém sem alteração de carga horária do curso. A reformulação do PPC surge a partir de constatações presentes no PPC consideradas críticas e não atendidas com a reformulação de 2017.

Neste contexto a reformulação do PPC surge a partir de algumas constatações em termos das ações empreendidas na formação acadêmica dos estudantes de Agronomia:

- O curso apresenta elevada carga horária de CCRs que limitam a vivência do aluno em outras práticas formativas, como pesquisa e extensão, além de reduzir tempo qualitativo para estudo dos conteúdos;
- A necessidade de uma prática acadêmica na qual, efetivamente, se concretize a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- A falta de metodologias que permitam ao estudante ter autonomia em relação ao seu aprendizado no ensino, pesquisa e extensão. Evidencia-se na pouca participação dos alunos nos projetos das atividades fins;
- A lógica do currículo fomenta ações isoladas de pesquisa e extensão e muitas vezes seu ementário leva a uma fragmentação do conhecimento, dificultando o exercício de conexão dos saberes de diferentes áreas da ciência por parte do aluno;
- A disposição dos CCRs nas fases do curso e a elevada carga horária obrigatória tem contribuído para o aumento do índice de retenção/reprovação e evasão

Durante os anos seguintes a reformulação, buscou atender a necessidade de redução de carga horária para integralização do curso e a flexibilização curricular. A carga horária mínima do Domínio Comum foi reformulada e diminuída em 2012, acarretando modificações que atenderam o perfil do curso, porém, mesmo após a reformulação de 2017, ainda se observa o desinteresse dos estudantes por CCRs do Domínio Comum. Nesse sentido, buscou-se flexibilizar o currículo, trazendo a oportunidade de escolha de parte dos CCRs vinculados ao Domínio Comum, sem prejuízo do atendimento da carga horária mínima de 420 horas em CCRs re-



lacionados a este domínio formativo. Para isso, o NDE e o Colegiado do curso, indicaram 240 horas em CCRs vinculados ao Eixo Contextualização Acadêmica e propuseram que as 180 horas restantes (ou mais) sejam escolhidas entre CCRs do Eixo Formação Crítico Social (cujo roll totaliza 200 horas). Para possibilitar essa escolha, foi necessário transformar esses componentes em optativos.

Com relação ao Domínio Conexo, por meio de reuniões com outros cursos do *Campus*, adaptou-se as ementas, bibliografias e cargas horárias para uma normalização das mesmas. No Domínio Específico, foram ajustadas as ementas, carga horária, bibliografias e pré-requisitos. Além disso, alguns CCRs optativos tornaram-se obrigatórios e outros obrigatórios passaram a ser optativos, além de haver união de alguns CCRs.

Dessa forma, a partir de 2022, uma nova proposta de reformulação do curso foi iniciada, orientada nas autoavaliações realizadas e ainda nas dimensões político-legal e contextual. A dimensão político-legal considera a necessidade de atualização frente às recentes publicações de diretrizes e políticas institucionais para inserção das atividades de Extensão no currículo, de acordo com a política aprovada pelo CONSUNI (Resolução nº 93/CONSUNI/UFFS/2021), bem como o novo Regulamento da Graduação da UFFS (aprovado pela Resolução nº 40/CONSUNI/CGAE/2022).

Além das exigências nacionais, havia a necessidade de reformulação, devido às questões de retenção e de evasão, agravado pela Pandemia da Covid-19 e pela baixa adesão aos cursos, que ocorreu em maior escala nos últimos anos.



## 5 REFERENCIAIS ORIENTADORES

### 5.1 Referenciais ético-políticos

No âmbito do ensino superior, um conjunto de conceitos e valores se estabelecem cotidianamente no processo de construção do saber, fazendo com que, ao mesmo tempo em que se desenvolvem pesquisas fundamentadas na possibilidade da melhoria da qualidade de vida, exija-se também a postura ética, consciente, voltada a defesa do papel do cidadão e ao resgate da história e da cultura local.

Assim, este projeto busca orientar a concepção, criação e produção dos conhecimentos a serem trabalhados no Curso de Agronomia, de forma a contemplar e integrar os saberes reconhecidamente essenciais a sociedade; os fundamentos teóricos e princípios básicos dos campos de conhecimento; as técnicas, tecnologias, práticas e fazeres destes campos; e o desenvolvimento das aptidões sociais ligadas ao convívio ético e responsável. Para cumprir o seu papel, este projeto prevê a multiplicidade de concepções teóricas e práticas que permitam a aproximação progressiva das ideias constantes no paradigma da complexidade da realidade atual, adotando um enfoque pluralista no tratamento dos inúmeros temas e conteúdo.

Esta sociedade dinâmica, construída sob o paradigma de uma ciência positivista, originária da revolução tecnológica, apresenta características capazes de assegurar à educação superior uma autonomia ainda não alcançada. Esta proposta curricular pretende expressar a contemporaneidade e, considerando a velocidade e dinâmica das mudanças na área do conhecimento e da produção, desenvolver habilidades cognitivas e competências sociais a partir do conhecimento, com a construção de competências, habilidades e atitudes profissionais que sintonizem os acadêmicos com o rigor teórico e ético na reflexão dos fenômenos que são alvo de intervenção profissional.

Hoje o atual padrão de desenvolvimento da agricultura, baseado na adoção de insumos e máquinas e implementos de origem industrial, comumente designada “modernização da agricultura” ou “Revolução Verde”, embora tenha provocado significativos aumentos da produção, tem gerado graves problemas econômicos, sociais e ambientais, os quais representam uma séria ameaça à sustentabilidade das sociedades contemporâneas. Esse processo tem suscitado, há várias décadas, severas críticas aos profissionais de Agronomia, na medida em que desempenham um papel central na geração e aplicação das tecnologias ditas “modernas”.



Poucas mudanças, porém, tem sido percebida na formação agrônômica diante de tal situação. Observa-se, assim, uma crescente defasagem entre a postura reducionista dos profissionais de Agronomia diante da realidade agrária e a complexidade dos problemas a ela relacionados. Essa defasagem se traduz pela dificuldade dos agrônomos em compreender, de forma metódica e rigorosa, os problemas provocados pelo atual padrão de desenvolvimento da agricultura para, a partir dessa compreensão, propor alternativas que possibilitem que a agricultura contribua positivamente para um desenvolvimento que busque a sustentabilidade da sociedade.

A defasagem entre a formação agrônômica e os problemas das sociedades contemporâneas, os quais ela deveria contribuir para solucionar, decorre de dificuldades que são, em última instância, de ordem paradigmática. Em outras palavras, o paradigma atualmente hegemônico na Agronomia constitui-se em um obstáculo que, ao impedir até mesmo que os seus profissionais definam adequadamente o seu campo de atuação, impossibilita-os de tratar os problemas da agricultura sob o ponto de vista do seu desenvolvimento sustentável.

Em contraste com esse paradigma hegemônico, a Universidade Federal da Fronteira Sul propõe um curso de Agronomia que traz como ênfase a agroecologia. De fato, o desenvolvimento da agroecologia vem adotando contornos nitidamente paradigmáticos, possibilitando que a adoção dos seus princípios potencialize o desenvolvimento de abordagens no seio da Agronomia capaz de apreender a dinâmica da agricultura em toda a sua complexidade.

## 5.2 Referenciais Epistemológicos

Segundo o paradigma que tem embasado a maioria dos cursos de Agronomia, a prática curricular tem se constituído um campo de conhecimento que reúne disciplinas que tem no desenvolvimento econômico e na produtividade das plantas e dos animais o seu objeto por excelência. Por essa perspectiva, a Agronomia estaria muito mais próxima das ciências da natureza do que das ciências da sociedade. O papel reservado a estas últimas pela Agronomia tem sido o de fornecer uma “cultura geral”, considerada de limitada utilidade prática para o agrônomo. E, ao confinar de forma restrita os estudos sobre o desenvolvimento da agricultura no campo das ciências sociais, e compreensivo que, de acordo com o paradigma hegemônico na Agronomia, esses estudos correspondam a uma simples contextualização, certamente desejável, porém nem sempre necessária, de acordo com os problemas específicos a serem tratados.

Essa proximidade com as ciências naturais torna as concepções ontológicas e epistemológicas propostas pelo positivismo ou, pelo menos, pelo empirismo clássico que lhe dá su-



porte, bastante comuns entre os agrônomos, mesmo que raramente eles tenham consciência disso<sup>29</sup>. Isto porque, de um ponto de vista ontológico, a única realidade reconhecida pelo positivismo, segundo ele, se resume a fatos observáveis. As leis científicas, segundo o positivismo, correspondem, pois a relações invariáveis entre fatos, leis cujas descobertas permitem que estes sejam previstos. Em suma, para o positivismo, a realidade é “rasa e estática”. Devido a tais concepções, segundo o paradigma hegemônico na Agronomia, uma investigação genuinamente científica só pode ocorrer sob condições controladas, pois esta é a única maneira de assegurar uma perfeita correspondência entre os fatos observáveis e os processos que lhes dão origem.

Mas os fatos pelos quais a Agronomia se interessa também são tratados por um conjunto de disciplinas, das quais ela adota os procedimentos. De acordo com esta constatação, a Agronomia raramente apresenta procedimentos que lhe são próprios, forma um campo de conhecimento altamente fragmentado e meramente multidisciplinar. A Agronomia, ainda segundo o paradigma hegemônico, constitui-se, portanto, essencialmente em uma aplicação ad hoc de métodos de um conjunto de disciplinas que vão desde a física até a sociologia (embora sua característica mais forte seja a de uma biologia aplicada).

Essa concepção da Agronomia tem profundas consequências sobre o perfil do agrônomo, especialmente quando neste perfil constam características relacionadas a promoção do desenvolvimento sustentável. Em primeiro lugar, o caráter meramente multidisciplinar desta concepção representa um sério obstáculo a uma abordagem coerente e integrada das características desse perfil. Por exemplo, a capacidade de contextualizar as suas intervenções, a competência técnica e a postura de educador, imprescindíveis no perfil de um agrônomo voltado ao desenvolvimento sustentável, tendem a ser interpretadas como habilidades estanques, a serem desenvolvidas de forma independente.

Dentre estas habilidades, ainda segundo o paradigma hegemônico, a maior ênfase tende a ser dada a competência técnica, sendo o “técnico” neste caso concebido de forma dicotômica em relação ao social, ao econômico e ao ambiental.

Além disso, as concepções epistemológicas positivistas tendem a provocar uma grande dificuldade dos agrônomos em lidar com a complexidade característica do desenvolvimento da agricultura, tornando-os suscetíveis as concepções simplistas, derivadas do senso comum prevalecente entre os leigos neste campo, como a de que o desenvolvimento consiste essencialmente em aplicação de tecnologia, que os aumentos dos rendimentos físicos sempre impli-

---

29 BHASKAR, R. **A realist Theory of Science. With a new introduction.** Londres, Verso, 2007.



cam em desenvolvimento da agricultura etc.

Assim, na medida em que a Agronomia tende a não reconhecer as especificidades da problemática do desenvolvimento sustentável, ela tende a tornar a formação de um agrônomo voltado para este campo, senão totalmente supérflua, no máximo um mero suplemento em relação as questões diretamente relacionadas ao rendimento físico das culturas e criações, que, vale repetir, se constituem no objeto por excelência deste campo de conhecimento de acordo com o paradigma hegemônico.

A base epistemológica deste PPC contraria esta perspectiva propondo a implementação de ações que se tornem um constante exercício de construção do conhecimento, voltado para a interdisciplinaridade e à busca da integração do acadêmico com um novo paradigma científico direcionado a construção de uma sociedade solidária, fundamentada em novas práticas de direito, de relações de poder e na construção de uma ciência que, tendo em mente as consequências de sua ação, produza um conhecimento que possa favorecer a todos, resultando assim, em um novo consenso. Desse modo reafirmam-se as convicções epistemológicas e a metodologia que orientarão o processo de formação do agrônomo no curso, a concepção histórico-crítica na perspectiva da educação popular inspirada em Paulo Freire<sup>30</sup>.

Para superar o caráter multidisciplinar da Agronomia, é necessário desenvolver uma abordagem interdisciplinar, prática proposta pela perspectiva freiriana de educação popular que propõe a integração entre prática e teoria como forma geradora de conhecimento e como ferramenta essencial para intervir no mundo. O conhecimento, nesse sentido, adquire a dinâmica da práxis. Entende-se, assim, que a tarefa do curso de integrar os CCRs, superando o caráter disciplinar, a partir do diálogo permeado por diferentes configurações epistêmicas provenientes do campo das ciências da natureza e das ciências sociais.

Outro ponto essencial de uma concepção freiriana de formação acadêmica a ser levada em consideração e a importância do envolvimento ativo do acadêmico em seu aprendizado. Um curso deve estar centrado em um ensino que privilegie os princípios da identidade, da autonomia, da diversidade, da interdisciplinaridade, da contextualização e da flexibilidade.

Por fim, este PPC se pauta na relação do curso com a sociedade no qual está inserido, sendo elemento fundamental o constante exercício do analisar, do questionar, do sugerir novos rumos para os experimentos e experiências a serem vivenciadas pela comunidade acadêmica. O conhecimento é concebido como algo socialmente construído e que decorre da interação entre os homens com o mundo. O conteúdo dos CCRs que compõem o curso não se cons-

---

30 Sobre o pensamento freiriano ver principalmente as obras: *Pedagogia do oprimido* (1970); *Extensão ou comunicação?* (1968).



titui fim em si mesmo, mas meio para que as dimensões, competências, habilidades sejam trabalhadas e desenvolvidas. Busca-se a interação entre a teoria e a prática para incorporação da Extensão Universitária como parte integrante da formação dos acadêmicos do curso. Como afirma Paulo Freire, o discurso teórico, necessário à reflexão crítica, tem de ser de tal modo concreto que quase se confunda com a prática. O seu “distanciamento” epistemológico da prática enquanto objeto de sua análise, deve dela “aproximá-lo” ao máximo<sup>31</sup>.

Há, porém, outra concepção na Agronomia em curso, na qual a agroecologia tem desempenhado um papel central. Ao destacar a importância de um profundo conhecimento das interações entre as sociedades humanas e o seu ambiente como um pressuposto básico para a prática de uma agricultura sustentável, as reflexões que têm sido realizadas no campo da agroecologia convergem para a construção de uma Agronomia como uma verdadeira “ciência da complexidade”<sup>32</sup>. Nesse sentido, o curso de Agronomia da UFFS-LS, mais do que um simples adendo, considera a agroecologia como eixo norteador, de um processo de superação do paradigma atual na Agronomia, por meio do aprofundamento da sua cientificidade.

Esta proposta está consoante com concepção institucional de agroecologia, priorizando a produção do conhecimento para a agricultura familiar e o desenvolvimento local/regional. Conforme expresso no documento final I Conferência de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFFS (COEPE), “a concepção de agroecologia adotada para o desenvolvimento do campo vai para além de uma tecnologia não agressiva ao ambiente e a saúde, e uma forma de viver e fazer uma agricultura que prioriza a vida: não produzir a partir da exploração dos recursos naturais, mas partir deles para a produção de alimentos saudáveis para toda a humanidade”<sup>33</sup>.

Como podemos observar, o paradigma agroecológico é formulado dentro de uma série de princípios epistemológicos, como o conhecimento interdisciplinar que conforme Noorga-

---

31 FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 5. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1997

32 Edgar Morin argumenta que haveria uma falência da simplificação (ciência positivista) e a emergência do novo paradigma ou ciência da complexidade, exemplo: [...], na astronomia ao por em causa a noção de temporalidade linear, na biologia e as novas ciências da informação e da computação quando evidenciam que os fenômenos de que se ocupam não podem ser reduzidos a relações de causalidade eficiente, nas ciências sociais e humanas quando debatem-se com impossibilidade da redução dos acontecimentos históricos a leis e com as dificuldades de lidar com fenômenos como a ação a partir de métodos quantitativos. Disponível em: <<http://30anos.ipiaget.org/complexidade-valores-educacao-futuro-edgarmorin/programa/conferencistas/edgar-morin/conceitos-chave.htm>>. Edgar Morin: Conceitos chave. Acesso 21/06/2016. Ver também sua obra: MORIN, Edgar. **O Método**. Porto Alegre: Sulina, 2005. Outros autores das Ciências Agrárias também analisam o paradigma da complexidade como SILVA NETO, Benedito; BASSO, David. “A ciência e o desenvolvimento sustentável: para além do positivismo e da pós-modernidade”. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/asoc/v13n2/v13n2a07.pdf>>. Acesso em: 21 nov. 2016.

33 **UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL**. Documento final da I Conferência de Ensino, Pesquisa e Extensão – COEPE: construindo agendas e definindo rumos. Chapecó: UFFS, 2010. p. 129–130. Disponível em: <http://antiga.uffs.edu.br/wp/wp-content/uploads/2010/06/DOCUMENTO-FINAL-DA-COEPE.pdf>. Acesso em: 5 out. 2025.





ard (1989)<sup>34</sup> “deverá possibilitar uma exploração holística do planejamento, manejo e estruturas dos agroecossistemas. Com base nesta proposição, a organização curricular deste novo PPC busca trabalhar o conhecimento de forma interdisciplinar, levando em consideração a multi e transdisciplinaridade para garantir que nenhuma teoria, método, técnica e práticas agrícolas sejam excluídas da formação do agrônomo: agricultura agroecológica, agriculturas de bases ecológicas, agriculturas convencionais etc.

### 5.3 Referenciais Metodológicos

Sob a perspectiva dos referenciais epistemológicos e agroecológicos freirianos de educação popular, pode-se afirmar que o campo da Agronomia compreende o conjunto das relações que os homens mantêm com a natureza e entre eles mesmos com o objetivo de explorar os ecossistemas cultivados. O caráter histórico e evolutivo dessas relações e as propriedades emergentes por elas originadas tornam imprescindível que esta Agronomia mantenha o seu foco nos processos e mecanismos subjacentes aos fatos observáveis e não nos fatos em si. Esta visão é imprescindível para que possamos compreender os processos fundamentais responsáveis pelo caráter evolutivo da biosfera e dos seus subsistemas por meio de métodos de ensino, pesquisa e extensão.

Dentre os procedimentos adotados na Agronomia, destacam-se os baseados em métodos de investigação em condições não controladas, os quais são imprescindíveis para uma abordagem adequada da complexidade dos processos históricos e evolutivos responsáveis pelo desenvolvimento da agricultura. Essas características proporcionam a Agronomia a possibilidade de implementar uma prática interdisciplinar na qual o técnico, o social, o econômico e o ambiental devem apresentar-se integrados em um quadro teórico e conceitual comum. A superação da dicotomia entre, por um lado, os aspectos “técnicos” e, por outro, os aspectos sociais e ambientais da agricultura, aliada ao desenvolvimento de fundamentos teóricos, de métodos e procedimentos específicos ao seu objeto, deve permitir que, a formação acadêmica produza competência técnica possibilitando ao agrônomo interpretar e responder as demandas da sociedade, especialmente aos da agricultura familiar.

Entende-se por competência técnica a capacidade de um profissional em contribuir positivamente para que os próprios agricultores resolvam os problemas do meio produtivo. O agrônomo deve ser um educador disposto a ensinar a sua prática, mas também a aprender a partir das experiências de agricultores.

A estrutura curricular proposta buscará uma formação integral do estudante no proces-

---

34 NOOGAARD, R. A base epistemológica da Agroecologia. In: ALTIERI, M. (Org.). **Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa**. Rio de Janeiro: PTA-Fase, 1989.



so de uma reflexão crítica alicerçada na realidade local, regional e nacional e que esse processo de ensino esteja afinado com a pesquisa e a extensão.

A superação de um paradigma é um processo complexo, para a qual uma crise no campo da ciência em questão, as Ciências Agrárias, é apenas uma das condições necessárias, mas não suficientes. Uma comunidade científica, assim, pode simplesmente excluir do seu campo todas as questões com as quais ela não consegue lidar, “resolvendo” assim a crise do seu paradigma por meio de uma rígida limitação do seu campo de abrangência. Em outras palavras, a comunidade científica pode deslegitimar e, assim, excluir tudo o que não puder ser tratado no quadro do paradigma vigente. Esta parece ser uma forte tendência atualmente na Agronomia.

Sob a perspectiva da agroecologia, a formação humanística é fundamental, pois fornece elementos metodológicos para que o futuro agrônomo perceba na sua prática a necessidade de promover a participação dos agricultores como agentes dos processos de domesticação, cultivo de plantas, criação de animais e a produção de alimentos de alta qualidade biológica e, mais do que isso, como sujeitos do desenvolvimento local, regional e nacional. Neste aspecto, os processos participativos tanto de condução de pesquisa científica e de desenvolvimento de tecnologias, quanto da tomada de decisões, terão papel preponderante na busca da diminuição das desigualdades sociais e regionais.

Criar métodos de inserção do estudante de Agronomia junto à sociedade é imprescindível para que ele entenda, na prática, as teorias, os conceitos e as técnicas que permitam a superação do atual paradigma hegemônico.

O PPC está em conformidade com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) porque busca solucionar na prática, por meio da reestruturação curricular por meio da flexibilização curricular, da redução de carga horária e da inclusão de atividades extensionistas. O projeto busca sair da intencionalidade para a prática efetiva da articulação entre as atividades-fim da Universidade.

Em relação a articulação entre ensino, pesquisa e extensão, o PPC consiste num documento norteador de um processo permanente de estruturação do Curso de Agronomia. A curricularização da Extensão se dá por CCRs com carga horária extensionista e atividades complementares de extensão e cultura que devem ser realizadas pelo acadêmico de forma autônoma. Dentre os CCRs de caráter extensionista, destacam-se Prática de Campo Básica, Vivência em Agroecologia e Prática de Campo Aplicada como articuladores do Ensino, Pesquisa e Extensão no currículo do curso de Agronomia. Neste caso, a prática do ensino tende a distanciar-



se da tradição de reprodução do conhecimento, pois enfrentaria o desafio permanente da auto-crítica em função dos elementos trazidos por estes CCRs e pela conexão de conteúdos ministrados nos demais CCRs dos níveis. Conforme este ponto de vista, o ensino passa de “mera” reprodução do conhecimento a uma prática criativa e crítica na construção de novos conceitos, teorias, saberes etc.

As atividades extensionistas objetivam implementar projetos discentes de extensão, sendo elo de articulação com o ensino e a pesquisa, que estejam ligados aos objetivos dos demais CCRs do mesmo nível da estrutura curricular. Em especial, os CCRs Prática de Campo Básica e Prática de Campo Aplicada tem como método conectar os elementos observados a campo aos conteúdos de ensino, que deverão ser aplicados por meio de plano de atividades do discente construído conjuntamente com o(s) docente(s) deste CCR. Desse modo, a pesquisa e a extensão fazem parte da totalidade de formação do acadêmico, porque a cada fase são desenvolvidas habilidades em fazer relações entre teoria e prática (práxis), gerando mais organicidade das três funções acadêmicas.

O que é a práxis? Práxis é um conceito metodológico desenvolvido por Karl Marx (1818-1883) que chama de práxis a ação humana de transformar a realidade, por exemplo, por meio do trabalho coletivo, o homem transforma a natureza. “O conceito de práxis não se identifica propriamente com a prática, mas significa a união dialética da teoria e da prática” (ARANHA; MARTINS, 1993, p. 242). A práxis pode também ser assim explicada: é uma relação dialética que parte da prática para a teoria e volta à prática. Seguindo esta concepção metodológica, a práxis estaria presente em toda prática curricular do curso, em especial nas atividades de caráter extensionista.

Parte-se das técnicas de produção agrícola + práticas tradicionais (senso comum) – PRÁTICA, para o conhecimento científico + saberes tradicionais sistematizados – TEORIA, para técnicas agrícolas + agroecologia (novo senso comum) – PRÁTICA

O propósito da pesquisa, por esta concepção, é sair do isolamento e constituir-se numa prática coletiva de produção do conhecimento, pois desafia o acadêmico a fazer do CCR um espaço permanente de discussão e de elaboração de saberes advindos do mundo acadêmico e da realidade socioambiental regional. Neste sentido o PPC indica a pesquisa participante como metodologia da prática investigativa, já que esta metodologia consiste na participação real do pesquisador na vida da comunidade ou da instituição a ser estudada. É uma metodologia de caráter mais sociológico, indo além das técnicas convencionais de observação positivista, que tendem a preocupar-se basicamente com a quantificação de resultados empíricos.



Na pesquisa participante, assim como na pesquisa ação, a pesquisa empírica volta-se para a descrição (diagnósticos, etnografias, surveys e outras técnicas de registro de dados) de situações concretas, com objetivo de aprender a problematizar os conteúdos apreendidos em sala de aula. Esta metodologia pode trazer elementos empíricos tanto nas atividades de pesquisa como de extensão. Esta vivência a campo da realidade concreta tem outro objetivo, levar o acadêmico a ser propositivo em termos da busca de soluções para os problemas socio-ambientais que se apresentem.

Por fim, destaca-se o papel desta metodologia para a conexão entre graduação e pós-graduação. Os acadêmicos podem interagir com a pós-graduação por meio dos pesquisadores, dos grupos de pesquisa, dos núcleos de pesquisa e extensão, das linhas de pesquisa e dos laboratórios. O objetivo dessa interação está em superar a desarticulação entre a pesquisa de iniciação científica e a da pós-graduação, além dessa interação qualificar a extensão. O conhecimento sistemático gerado pela articulação entre ensino, pesquisa e extensão pode possibilitar uma inserção crítica e contextualizada do discente no âmbito de sua formação e no da vida profissional.

## 5.4 Referenciais Legais e Institucionais

### 5.4.1 *Âmbito nacional:*

**PDI** – Plano de Desenvolvimento Institucional, documento que identifica a UFFS no que diz respeito à missão a que se propõe, às diretrizes pedagógicas que orientam suas ações, à sua estrutura organizacional e às atividades acadêmicas que desenvolve e/ou pretende desenvolver.

**Resolução nº 11 – CONSUNI/UFFS/2012** – Reconhece a Portaria nº 44/UFFS/2009, cria e autoriza o funcionamento dos cursos de graduação da UFFS.

**Resolução nº 33 – CONSUNI/UFFS/2013** – Institui o Programa de Acesso e Permanência dos Povos Indígenas (PIN) da Universidade Federal da Fronteira Sul.

**Resolução nº 6 – CGRAD/UFFS/2015** – Aprova o Regulamento do Núcleo de Acessibilidade da UFFS, que tem por finalidade primária atender, conforme expresso em legislação vigente, servidores e estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação quanto ao seu acesso e permanência na Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), podendo desenvolver projetos que atendam a comunidade regional.

**Resolução nº 7 – CONSUNI/CGRAD/UFFS/2015** – Aprova o regulamento de estágio da UFFS e que organiza o funcionamento dos Estágios Obrigatórios e Não-Obrigatórios.

**Resolução nº 2 – CONSUNI/CPPGEC/2016** – Aprova a Política de Cultura da Universidade Federal da Fronteira Sul.



**Resolução nº 4 – CONSUNI/CPPGEC/UFFS/2017** – Aprova a Política de Extensão da Universidade Federal da Fronteira Sul.

**Resolução nº 4 – CONSUNI/CGAE/UFFS/2018** – Regulamenta a organização dos componentes curriculares de estágio supervisionado e a atribuição de carga horária de aulas aos docentes responsáveis pelo desenvolvimento destes componentes nos cursos de graduação da UFFS.

**Resolução nº 16 – CONSUNI/UFFS/2019** – Institui o Programa de Acesso e Permanência a Estudantes Imigrantes (PRÓ-IMIGRANTE), no âmbito da Universidade Federal da Fronteira Sul.

**Resolução nº 23 – CONSUNI/CPPGEC/UFFS/2019** – Aprova o Regulamento da Extensão e Cultura da Universidade Federal da Fronteira Sul.

**Resolução nº 93 – CONSUNI/UFFS/2021** – Aprova as diretrizes para a inserção de atividades de extensão e de cultura nos currículos dos cursos de graduação e pós-graduação da Universidade Federal da Fronteira Sul.

**Resolução nº 39 – CONSUNI/C5.**

*4.1 Âmbito nacional:*

**Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996** – estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

**Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002** – regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 – que dispõe sobre a inclusão da educação ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, observando: I – a integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente; e II – a adequação dos programas já vigentes de formação continuada de educadores.

**Portaria nº 3.284, de 07 de novembro de 2003** – dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições.

**Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004** – institui as Diretrizes Curriculares Nacionais das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana e obriga as Instituições de Ensino Superior a incluírem nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos que ministram, a Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes, nos termos explicitados no Parecer CNE/CP nº 3/2004.

**Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005** – regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que dispõe sobre a inserção obrigatória de Língua Brasileira de Sinais – Libras para todos os cursos de Licenciatura e a inserção optativa para todos os cursos de bacharelado.

**Resolução nº 3, de 2 de julho de 2007** - Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências.



**Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008** – altera a Lei nº 9.394/1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003 e inclui no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática História e Cultura Afro-Brasileira.

**Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008** – dispõe sobre estágio de estudantes.

**Resolução nº 01, de 17 de junho de 2010** – normatiza o Núcleo Docente Estruturante de cursos de graduação da Educação Superior como um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso.

**Resolução nº 01, de 30 de maio de 2012** – estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Estabelece a necessidade de que os Projetos Pedagógicos de Curso contemplem a inserção dos conhecimentos concernentes à Educação em Direitos Humanos na organização dos currículos da Educação Básica e da Educação Superior, baseada no Parecer CNE/CP nº 8/2012.

**Decreto nº 7.824, de 11 de outubro de 2012** – regulamenta a lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio (Legislação de cotas).

**Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012** – institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista, e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990, garantindo a este público acesso à educação e ao ensino profissionalizante.

No que se refere à proteção dos direitos da pessoa com transtorno do espectro autista e demais deficiências, há na UFFS o Núcleo de Acessibilidade, que desempenha ações que visam garantir o acesso, a permanência e a aprendizagem para esses estudantes.

**Referenciais de Acessibilidade na Educação Superior** e a avaliação in loco do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) – MEC/2013.

**Lei nº 13.005, de 25 junho de 2014** – aprova o Plano Nacional de Educação, com vigência até 2024, tendo definido a seguinte estratégia para atingimento da Meta 12 (elevação da taxa bruta de matrícula na educação superior): “assegurar, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social”.

**Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017** – dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e pós-graduação no sistema federal de ensino.

**Portaria nº 21, de 21 de dezembro de 2017** – dispõe sobre o sistema e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior Cadastro e-MEC.

**Resolução CNE nº 7, de 18 de dezembro de 2018** - Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014,





que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e daí outras providências.

**Portaria nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019** - Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior – IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino.

#### *5.4.2 Âmbito institucional:*

**PPI** – Projeto Pedagógico Institucional, que aponta os princípios norteadores da UFFS, que são 10 pontos, onde se destaca o respeito à identidade universitária, integrando ensino, pesquisa e extensão, o combate às desigualdades sociais e regionais, o fortalecimento da democracia e da autonomia, através da pluralidade e diversidade cultural, a garantia de universidade pública, popular e de qualidade, em que a ciência esteja comprometida com a superação da matriz produtiva existente e que **GRAD/UFFS/2022** – Institui o Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP) da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS).

**Resolução nº 40 – CONSUNI/CGAE/UFFS/2022** – Normatiza a organização e o funcionamento dos cursos de graduação da UFFS. Estabelece os princípios e objetivos da graduação, define as atribuições e composição da coordenação e colegiado dos cursos de graduação, normatiza a organização pedagógica e curricular, as formas de ingresso, matrícula, permanência e diplomação, além de definir a concepção de avaliação adotada pela UFFS. (Regulamento da Graduação da UFFS).

**Resolução nº 106 – CONSUNI/UFFS/2022** – Estabelece normas para distribuição das atividades do magistério superior da Universidade Federal da Fronteira Sul.

**Resolução nº 42 – CONSUNI CGAE/UFFS/2023** – Dispõe sobre a oferta de componentes curriculares ministrados na modalidade de Educação a Distância (EaD) nos cursos de graduação presenciais da UFFS.

**Resolução nº 43 – CONSUNI CGAE/UFFS/2023** – Regulamenta os procedimentos para a aproveitamento de componente curricular (CCR) nos cursos de graduação da UFFS mediante o aproveitamento de conhecimentos prévios.

**Resolução nº 53 – CONSUNI/CGAE/UFFS/2024** – Regulamenta o processo de elaboração /reformulação, os fluxos e prazos de tramitação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de graduação da UFFS.

**Resolução nº 54 – CONSUNI /CGAE/2024** – Núcleo docente estruturante (NDE) no âmbito dos cursos de Graduação da Universidade Federal da Fronteira Sul.

**Resolução nº 58 – CONSUNI/CPPGEC/UFFS/2023** – Aprova Regulamento da Pesquisa da Universidade Federal da Fronteira Sul.

#### *5.4.3 Específicas do curso de Agronomia*

**Parecer CNE/CES nº 306, de 7 de outubro de 2004** - Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia.

**Resolução nº 1, de 2 de fevereiro de 2006** - Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia e dá outras providências.

**Resolução nº 3/2016 – CONSUNI/CGAE** - Define as diretrizes curriculares para a formula-





ção e reformulação dos projetos pedagógicos dos cursos de Agronomia da UFFS.

**Resolução nº 2, de 18 de junho de 2007** - Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.



## 6 OBJETIVOS DO CURSO

### 6.1 Objetivo geral

Formar bacharéis em Agronomia que utilizem conceitos e princípios ecológicos, visando ao planejamento, à construção e ao manejo de agroecossistemas ambientalmente sustentáveis, economicamente viáveis e socioculturalmente aceitáveis, com conhecimentos técnico-científicos e compromisso social.

### 6.2 Objetivos específicos

- a. Capacitar profissionais para promover o manejo sustentável em sistemas agrossilvipastoris e a recuperação de ecossistemas e agroecossistemas, bem como a conservação e preservação dos recursos naturais;
- b. Promover a compreensão da realidade social, econômica, técnica, cultural e política, em particular do meio rural da Mesorregião da Grande Fronteira do MERCOSUL, visando integrar-se em suas transformações e contribuir como sujeito ativo no processo;
- c. Preparar profissionais com capacidade de atuar em equipes interdisciplinares, planejando, analisando, executando e monitorando sistemas de produção, processamento, beneficiamento e comercialização agropecuária, visando fortalecer a agroindústria familiar;
- d. Proporcionar a compreensão dos princípios fundamentais e das técnicas e tecnologias racionais e adequadas ao cultivo das plantas e à produção zootécnica integrada às demais atividades do meio rural; preservando a qualidade ambiental e o bem-estar animal;
- e. Articular pesquisa e extensão coerentes à realidade da Mesorregião da Grande Fronteira Sul, publicando os conhecimentos técnicos, científicos e culturais como ferramentas de promoção do desenvolvimento rural sustentável.



## 7 PERFIL DO EGRESSO

O egresso do Curso de Agronomia da Universidade Federal da Fronteira Sul deverá ter capacidade técnica científica para atuação profissional em todas as áreas da agronomia e ter valores humanísticos, princípios éticos, visão socioeconômica ampla, capacidade de comunicação e visão socioambiental. Tais características o habilitarão a uma atuação integrada aos profissionais de outras áreas do conhecimento para o atendimento das demandas do desenvolvimento local, regional e nacional, preservando e melhorando o ambiente e os recursos naturais nele contidos. Para isso, o profissional necessitará de formação humanística e técnico-científica integradas, discernimento, senso crítico, criatividade, racionalidade; capacidade de conceber, de se comunicar e de agir, para estabelecer uma relação participativa com os sujeitos sociais de um território ou de uma cadeia produtiva; habilidade para integrar sua atividade profissional a princípios ambientais e socioeconômicos que promovam a sustentabilidade e a solidariedade, e correspondam aos interesses de longo prazo do desenvolvimento regional e da sociedade brasileira. Enfim, um profissional comprometido com o desenvolvimento rural participativo, sustentável e solidário, em harmonia com o meio ambiente e com a sociedade.



## 8 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A carga horária total do curso (4.057 horas) é distribuída e organizada para ser integralizada em dez (10) semestres (níveis). Os horários de aula na UFFS são: no turno matutino – das 7h30min às 11h50min; vespertino – das 13h30min às 17h50min; e noturno – das 19h às 22h40min. As aulas são de 50 minutos (hora-aula), distribuídos em 18 semanas por semestre.

A estrutura curricular está organizada de tal forma a permitir a formação interdisciplinar com ênfase nos princípios da agroecologia. Os CCRs estão dispostos em forma sequencial, com a necessária flexibilidade para adequar-se às necessidades regionais.

Os componentes curriculares (CCRs) serão ministrados em aulas teóricas e práticas. As aulas práticas serão realizadas em: a) laboratórios, b) casas de vegetação, c) áreas experimentais de campo disponíveis no campus d) empresas e propriedades rurais da região.

Atendendo aos princípios da flexibilização curricular, a proposta curricular adotada pelos cursos da Universidade Federal Fronteira Sul, contempla CCRs do tipo disciplina, pertencentes aos núcleos formativos de Domínio Comum, Domínio Conexo e Domínio Específico. Além disso, inclui atividades acadêmicas orientadas para integralização de carga horária relacionadas a trabalho de conclusão de curso e estágio.

Dentre os CCRs do tipo disciplina, são oferecidas as modalidades obrigatórias e optativas. Componentes curriculares obrigatórios são aquelas que os acadêmicos deverão cursar obrigatoriamente para adquirir o título, as quais permitem a valorização de grandes áreas do conhecimento da Agronomia. O rol de CCRs optativos, contém componentes que complementarão a formação do acadêmico, podendo ele eleger quais componentes curriculares cursará a partir de um rol estabelecido, respeitando a carga horária mínima obrigatória, prevista na estrutura curricular.

As áreas de conhecimento abordadas neste projeto pedagógico contemplam o núcleo de conteúdos básicos, essenciais e específicos exigidos pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o Curso de Agronomia (Resolução n 1 de 2 fevereiro de 2006/CNE/CES). Estas áreas de conhecimentos estão dispostas e distribuídas em CCRs obrigatórios (Componentes de Domínio Comum, Domínio Conexo e Domínio Específico), CCRs em optativos (Grupos Crítico Social e Geral), Estágios e Atividades Autônomas. Ao término do curso o discente reunirá seu conhecimento e produzirá um Trabalho de Conclusão do Curso (TCC).

Esta estrutura curricular está organizada de forma que o discente possa cumprir CCRs de formação básica e conexos em outros cursos do *campus*, possibilitando organizar melhor



seu horário, especialmente em casos de retenções.

O princípio da flexibilidade na estrutura de oferta deste curso também está garantido pela oferta de CCRs optativos e pelas atividades Autônomas. Através destes dois mecanismos o discente poderá decidir sobre qual parte do currículo vai aprimorar-se mais, tanto pela escolha de CCRs optativos, quanto pela realização de atividades extraclasse, em que pode validar a carga horária cumprida como atividades autônomas ou atividades curriculares extensionistas.

## **8.1 Articulação entre os domínios curriculares**

### *8.1.1 Componentes Curriculares do Domínio Comum*

A estrutura curricular inclui CCRs que contemplam um conjunto de conhecimentos comuns a todos os cursos de graduação da UFFS, denominado como componentes do Domínio Comum, que apresentam conteúdos voltados para a formação acadêmica e cidadã, com ênfase em fundamentos ontológicos, histórico-sociais e ético-epistemológicos.

Os CCRs do Domínio Comum estão presentes em todos os cursos de graduação da UFFS. Conforme o Projeto Pedagógico Institucional (PPI), tal forma de organização curricular tem por objetivo assegurar que todos os estudantes da UFFS recebam uma formação ao mesmo tempo cidadã, interdisciplinar e profissional. A finalidade do Domínio comum é:

a) desenvolver em todos os estudantes da UFFS as habilidades e competências instrumentais consideradas fundamentais para o bom desempenho de qualquer profissional (capacidade de análise, síntese, interpretação de gráficos, tabelas, estatísticas; capacidade de se expressar com clareza; dominar minimamente as tecnologias contemporâneas de informação e comunicação); e

b) despertar nos estudantes a consciência sobre as questões que dizem respeito ao convívio humano em sociedade, às relações de poder, às valorações sociais, à organização socio-político e econômico-cultural das sociedades, nas suas várias dimensões (municipal, estadual, nacional, regional, internacional).

O Domínio Comum do curso de Agronomia conta com carga de 420 horas, representando 11% da carga horária total do curso. Os CCRs estão distribuídos entre o rol de componentes obrigatórios e optativos da estrutura curricular. Os quatro CCRs escolhidos do Eixo Contextualização Acadêmica contabilizam 240 horas obrigatórias a todos os discentes. Já os CCRs do Eixo Formação Crítico Cidadã não foram previamente selecionados, ficando a cargo



do discente eleger quais pretende cursar, perfazendo 180 horas de componentes optativos que fazem parte do Grupo 1 – Formação Crítico Social. Com isso, busca-se a flexibilização da trajetória de formação acadêmica ao estudante, em acordo com o perfil de formação escolhido, sem descumprir o que determina o § 1º e 2º do art. 22 do Regulamento da Graduação (Resolução 40/CONSUNI CGAE/UFFS/2022).

Abaixo os componentes curriculares que compõem o Domínio Comum e que são obrigatórios para todos os estudantes do curso:

| DOMÍNIO COMUM                                                                    |       |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------|
| COMPONENTE CURRICULAR                                                            | Horas |
| EIXO CONTEXTUALIZAÇÃO ACADÊMICA                                                  |       |
| Matemática B                                                                     | 60    |
| Produção textual acadêmica                                                       | 60    |
| Iniciação à prática científica                                                   | 60    |
| Estatística Básica                                                               | 60    |
| EIXO FORMAÇÃO CRÍTICA SOCIAL                                                     |       |
| Conforme escolha do aluno a partir da lista do Grupo 1 – Formação Crítica Social | 180   |
| Total                                                                            | 420   |

Quadro 2: Componentes curriculares que compõem o Domínio Comum do curso de Agronomia.

#### 8.1.2 Componentes Curriculares do Domínio Conexo

Outro conjunto de conteúdos curriculares, comuns aos cursos de graduação, é denominado pela UFFS como componentes curriculares de Domínio Conexo. De acordo com o PPI, entende-se por Domínio Conexo o conjunto de componentes curriculares que se situam em espaço de interface de vários cursos, sem, no entanto, poderem ser caracterizadas como exclusivas de um ou de outro. Grande parte destes CCRs compõem os núcleos de conteúdos básicos indicados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais da Agronomia (Resolução CNE/CES nº 1, de 02 de fevereiro de 2006).

A lista dos componentes de Domínio Conexo dos cursos de Bacharelado do *campus* Laranjeiras do Sul é estabelecida por Resolução do Conselho de *Campus* (Res nº 44/CONSC LS/UFFS/2023).

O Domínio Conexo representa 15,5% da carga horária total do curso, distribuídos em 675 horas de componentes curriculares obrigatórios. Além disso, os CCRs Administração e



Análise de Projetos e LIBRAS são parte do rol de optativas do Grupo 2, podendo adicionar mais 120 horas.

O Quadro 3 apresenta os componentes curriculares obrigatórios que compõem o Domínio Conexo:

| DOMÍNIO CONEXO                    |                                      |       |
|-----------------------------------|--------------------------------------|-------|
| COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO |                                      | Horas |
| GCB232                            | Bioquímica                           | 60    |
| GEX1134                           | Cálculo                              | 60    |
| GEX191                            | Física Geral                         | 60    |
| GEX1130                           | Química Geral                        | 60    |
| GEX1129                           | Desenho Técnico                      | 45    |
| GEN0704                           | Topografia Básica                    | 60    |
| GEN252                            | Hidráulica                           | 60    |
| GCA0897                           | Trabalho de Conclusão de Curso I     | 30    |
| Subtotal                          |                                      | 465   |
| COMPONENTE CURRICULAR OPTATIVO    |                                      | Horas |
| GLA210                            | Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS | 60    |
| GCS056                            | Administração e Análise de Projetos  | 60    |

**Quadro 3: Componentes curriculares que compõem o Domínio Conexo do Curso de Agronomia do *Campus* de Laranjeiras do Sul – PR.**

| DOMÍNIO CONEXO EM REVISÃO               |       |
|-----------------------------------------|-------|
| COMPONENTE CURRICULAR OBRIGATÓRIO       | Horas |
| Física de Solo                          | 45    |
| Geomorfologia e Pedologia               | 45    |
| Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto | 60    |
| Microbiologia Básica                    | 45    |
| Geomorfologia e Pedologia               | 45    |
| Responsabilidade Socioambiental         | 30    |





### 8.1.3 Domínio Específico

O Domínio Específico representa 72% da carga horária total do curso e é a base de aprendizagem dos núcleos de conteúdos profissionais essenciais e específicos necessários para a formação das competências e habilidade na profissão de Engenheiro (a) Agrônomo (a), conforme as Diretrizes curriculares Nacionais da Agronomia (Resolução CNE/CES nº 1, de 02 de fevereiro de 2006).

## 8.2 Oferta de componentes curriculares na modalidade Educação a Distância - EAD

Não serão ofertados componentes curriculares na modalidade EAD.

## 8.3 Atendimento às legislações específicas

**1- Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002** – regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 – que dispõe sobre a inclusão da educação ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, observando: I – a integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente; e II – a adequação dos programas já vigentes de formação continuada de educadores.

| Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002<br>Educação Ambiental |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente                                                     | Tópicos ementários relacionados à temática da legislação                                                                                                                                                                                                                                                      | Referências bibliográficas do componente que dialogam com a temática                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Meio Ambiente, Economia e Sociedade<br><br>Optativa<br>Grupo I | <b>Ementa:</b> ...Questões de educação ambiental.<br><br><b>Objetivo:</b> Proporcionar aos acadêmicos a compreensão acerca dos principais conceitos que envolvem a Economia Política e a sustentabilidade do desenvolvimento das relações socioeconômicas e do meio ambiente, inclusive a educação ambiental. | BAGGIO, André; BARCELOS, Valdo Hermes de Lima (Org). <b>Educação ambiental e complexibilidade:</b> entre pensamentos e ações. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2008.<br>BAZZO, Walter Antonio. <b>Ciência, tecnologia e sociedade e o contexto da educação tecnológica</b> . 6. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2020.<br>HAESBAERT, Rogério; PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. <b>A nova des-ordem mundial</b> . São Paulo: Edunesp, 2005.<br>HARVEY, David. <b>Espaços de Esperança</b> . São Paulo: Loyola, 2004.<br>MONTIBELLER FILHO, Gilberto. <b>O mito do desenvolvimento sustentável</b> . 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2004.<br>SACHS, Ignacy. A Revolução Energética do Século XXI. <b>Revista Estudos Avançados</b> , USP, v. 21, n. 59, 2007.<br>FOSTER, John Bellamy. <b>A Ecologia de Marx, materialismo e natureza</b> . Rio de Janeiro: Civiliza- |



| Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002<br>Educação Ambiental |                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente                                                     | Tópicos ementários relacionados à temática da legislação                                                                                                                                                                                                                                       | Referências bibliográficas do componente que dialogam com a temática                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ção Brasileira, 2005.<br>FURTADO, Celso. <b>A economia latino-americana</b> . São Paulo: Companhia das Letras, 2007.<br>LEFF, Enrique. <b>Epistemologia ambiental</b> . 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.<br>LÖWY, Michael. Eco-socialismo e planificação democrática. <b>Crítica Marxista</b> , São Paulo, UNESP, n. 29, 2009.<br>MERCHANT, Carolyn. <b>A morte da natureza: mulheres, ecologia e a revolução científica</b> . Expressão Popular. 2025.<br>PIKETTY, Thomas. <b>O capital no século XXI</b> . Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.<br>PUTNAM, Robert D. <b>Comunidade e democracia, a experiência da Itália moderna</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: Editora da FGV, 2005.<br>SEN, Amartia. <b>Desenvolvimento como Liberdade</b> . São Paulo: Companhia das Letras, 2000. |
| Direitos e cidadania<br><br>Optativa<br>Grupo I                | <b>Ementa:</b> O processo moderno de constituição dos direitos civis, políticos, sociais, culturais e ambientais e sua relação com a construção democrática.<br><b>Objetivo:</b>                                                                                                               | KRENAK, Ailton. <b>A vida não é útil</b> . Pesquisa e organização de Rita Carelli. São Paulo: Editora Schwarcz, 2020. Disponível em: <a href="https://www.ufgs.br/observaeducampors/wp-content/uploads/2023/06/Ailton-Krenak-A-Vida-Nao-E-Util-2020.pdf">https://www.ufgs.br/observaeducampors/wp-content/uploads/2023/06/Ailton-Krenak-A-Vida-Nao-E-Util-2020.pdf</a> . Acesso em: 15 out. 2024.<br>KRENAK, Ailton. <b>Ideias para adiar o fim do mundo</b> . São Paulo: Companhia das Letras, 2019. Disponível em: <a href="https://cpdel.ifcs.ufrj.br/wp-content/uploads/2020/10/Ailton-Krenak-Ideias-para-adiar-o-fim-do-mundo.pdf">https://cpdel.ifcs.ufrj.br/wp-content/uploads/2020/10/Ailton-Krenak-Ideias-para-adiar-o-fim-do-mundo.pdf</a> . Acesso em: 15 out. 2024.   |
| História da Fronteira Sul<br><br>Optativa<br>Grupo I           | Construção dos sentidos históricos. Noções de Identidade e de Fronteira. História e cultura indígena, cabocla e afrodescendente. Processos de povoamento, despovoamento e colonização. Conflitos agrários, econômicos, políticos e culturais. Aspectos da História Ambiental na Fronteira Sul. | GERHARDT, Marcos; NODARI, Eunice Sueli; MORETTO, Samira Peruchi (Orgs.) <b>História ambiental e migrações: diálogos</b> . São Leopoldo: Oikos; Chapecó: Ed. UFFS, 2017. (e-book)<br>NODARI, Eunice Sueli; et. all (Orgs.). <b>História ambiental em rede: novos temas e abordagens</b> . Governador Valadares : Univale Editora ; Passo Fundo : Acervus, 2022. (e-book)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Fundamentos de Agroecologia – 45 horas (Obrigatório)           | A agricultura e as implicações socioambientais: os problemas da agricultura moderna e a sustentabilidade e Educação Ambiental. Epistemologia da Agroecologia e evolução do pensamento agroecológico. A natureza                                                                                | ALTIERI, Miguel A. <b>Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável</b> . 3. ed., ampl. São Paulo, SP: Expressão Popular; Rio de Janeiro, RJ: AS-PTA, 2012.<br>AQUINO, Adriana Maria de; ASSIS, Renato Linhares de (ed.). <b>Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável</b> . Brasília, DF: Embrapa, 2005.<br>BAGGIO, André; BARCELOS, Valdo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |



| Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002<br>Educação Ambiental |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente                                                     | Tópicos ementários relacionados à temática da legislação                                                                                                                                                                                                                                                                | Referências bibliográficas do componente que dialogam com a temática                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                | como modelo: princípios de manejo ecológico em agroecossistemas. Metodologias de análise e avaliação de agroecossistemas. Visitas diagnósticas.                                                                                                                                                                         | Hermes de Lima (Org). Educação ambiental e complexibilidade: entre pensamentos e ações. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2008.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Ecologia agrícola – 45 horas<br>(Obrigatório)                  | <b>Ementa:</b> Relações entre agroecologia, sustentabilidade e educação ambiental na construção de sistemas agrícolas resilientes.<br><b>Objetivo:</b> Relacionar os princípios da ecologia agrícola com a Educação Ambiental, promovendo uma visão crítica sobre a sustentabilidade dos sistemas de produção agrícola. | ALTIERI, Miguel A. <b>Agroecologia:</b> a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 4. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2004.<br>ALTIERI, Miguel A. <b>Agroecologia:</b> bases científicas para uma agricultura sustentável. 3. ed., ampl. São Paulo, SP: Expressão Popular; Rio de Janeiro, RJ: AS-PTA, 2012.<br>BAGGIO, André; BARCELOS, Valdo Hermes de Lima (Org). Educação ambiental e complexibilidade: entre pensamentos e ações. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2008.<br>GLIESSMAN, Stephen R. <b>Agroecologia:</b> processos ecológicos em agricultura sustentável. 3. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2005.<br>ODUM, Eugene Pleasants; BARRETT, Gary W. <b>Fundamentos de ecologia.</b> 5. ed. São Paulo: Cengage, 2011.<br>VANDERMEER, John H. <b>The ecology of agroecosystems.</b> Sudbury: Jones and Bartley, 2011. |

**2- Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004** – institui as Diretrizes Curriculares Nacionais das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana e obriga as Instituições de Ensino Superior a incluírem nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos que ministram, a Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes, nos termos explicitados no Parecer CNE/CP nº 3/2004.

| Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004<br>Diretrizes Curriculares Nacionais das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana |                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente                                                                                                                                                               | Tópicos ementários relacionados à temática da legislação                                                                                                                                                                                 | Referências bibliográficas do componente que dialogam com a temática                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Realidade do Campo Brasileiro – 30 horas (Obrigatório)                                                                                                                   | Desenvolver a capacidade de análise crítica da história e dos conflitos sociais no campo no Brasil contemporâneo a partir de conceitos e teorias sociológicas, incluindo questões ligadas à afrodescendentes, africana e étnico-raciais. | IANNI, Octavio. <b>Origens agrárias do Estado brasileiro.</b> São Paulo: Brasiliense, 1984.<br>GONÇALVES NETO, Wenceslau. <b>Estado e agricultura no Brasil:</b> política agrícola e modernização econômica Brasileira: 1960-1980. São Paulo: Hucitec, 1997.<br>PRADO JÚNIOR, Caio. <b>Formação do Brasil contemporâneo:</b> colônia. São Pau- |



| Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004<br>Diretrizes Curriculares Nacionais das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente                                                                                                                                                               | Tópicos ementários relacionados à temática da legislação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Referências bibliográficas do componente que dialogam com a temática                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | lo, SP: Companhia das Letras, 2011.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| História da Fronteira Sul<br><br>Optativa<br>Grupo 1                                                                                                                     | <b>Ementa:</b> Construção dos sentidos históricos. Noções de Identidade e de Fronteira. História e cultura indígena, cabocla e afrodescendente. Processos de povoamento, despojoamento e colonização. Conflitos agrários, econômicos, políticos e culturais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ASSUMPÇÃO, Jorge Euzébio. <b>Pelotas:</b> Escravidão e Charqueadas, 1780-1888. Clube de Autores, 2022. FUNARI, Pedro Paulo; NOELLI, Francisco Silva. <b>Pré-História do Brasil.</b> São Paulo: Contexto, 2023.<br>LEITE, Ilka Boaventura (Org.). <b>Negros no Sul do Brasil:</b> Invisibilidade e territorialidade. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1996.<br>MACHADO, Paulo Pinheiro. <b>Lideranças do Contestado:</b> a formação e a atuação das chefias caboclas (1912-1916). Campinas: UNICAMP, 2004.<br>MARTINS, José de Souza. <b>Fronteira:</b> a degradação do outro nos confins do humano. São Paulo: Contexto, 2009.<br>RENK, Arlene. <b>A luta da erva:</b> um ofício étnico da nação brasileira no<br>TAFFAREL, Lidiane. <b>Invernada dos Negros:</b> história e lutas de uma comunidade negra rural. Chapecó : Ed. UFFS, 2022. (e-book)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Direitos e cidadania<br><br>Optativa<br>Grupo 1                                                                                                                          | <b>Ementa:</b> O processo moderno de constituição dos direitos civis, políticos, sociais, culturais e ambientais e sua relação com a construção democrática. Políticas de reconhecimento e promoção da cidadania. Direitos e cidadania no Brasil contemporâneo, com ênfase nas desigualdades de classe, lutas sociais, movimentos sociais e identitários e políticas públicas de inclusão. Cidadania e diversidade: igualdade étnico-racial, reconhecimento dos povos indígenas, igualdade de gênero, de sexualidades e das pessoas com deficiência e o enfrentamento das discriminações.<br><b>Objetivo:</b> Promover a compreensão crítica dos direitos humanos e da cidadania - refletindo sobre os limites objetivos dos direitos fundamentais e da igualdade pressuposta no conteúdo jurídico-político da cidadania na modernidade - em suas dimensões históricas, teóricas e normativas, de forma a capacitar para a promoção de uma sociedade democrática e inclusiva. | BRASIL. Conselho Nacional de Educação. <b>Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004.</b> Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 jun. 2004. Seção 1, p. 11.<br>BRASIL. Conselho Nacional de Educação. <b>Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012.</b> Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 31 maio 2012. Seção 1, p. 48.<br>BUTLER, Judith. <b>Quem tem medo do gênero?</b> São Paulo: Boitempo, 2024.<br>GONZALEZ, Léila. <b>Por um feminismo afro-latino-americano.</b> Organização de Flavia Rios e Márcia Lima. 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2020.<br>GROSFOGUEL, Ramón; BERNARDINO-COSTA, Joaze; MALDONADO-TORRES, Nelson (Org.). <b>Decolonialidade e pensamento afrodiaspórico.</b> São Paulo: Autêntica, 2018. E-book. Disponível em: App Minha Biblioteca.<br>KRENAK, Ailton. <b>A vida não é útil.</b> Pesquisa e organização de Rita Carelli. São Paulo: Editora Schwarcz, 2020. Disponível em: <a href="https://www.ufrgs.br/observaeducampors/wp-content/uploads/2023/06/Ailton-Krenak-A-Vida-Nao-E-Util-2020.pdf">https://www.ufrgs.br/observaeducampors/wp-content/uploads/2023/06/Ailton-Krenak-A-Vida-Nao-E-Util-2020.pdf</a> . Acesso em: 15 out. 2024.<br>MBEMBE, Achille. <b>Necropolítica:</b> biopoder, soberania, estado de exceção, política da morte. São Paulo: n-1 edições, 2018. |
| Introdução ao                                                                                                                                                            | <b>Ementa:</b> Cultura e processos soci-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | GIDDENS, Anthony. <b>Sociologia.</b> Porto Alegre:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



| Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004<br>Diretrizes Curriculares Nacionais das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente                                                                                                                                                               | Tópicos ementários relacionados à temática da legislação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Referências bibliográficas do componente que dialogam com a temática                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| pensamento social<br><br>Optativa<br>Grupo 1                                                                                                                             | ais. Fundamentos sociais da modernidade. Movimentos sociais. Senso comum e desnaturalização do social. Temas da realidade social contemporânea.<br><b>Objetivo:</b> Proporcionar o contato com as ferramentas conceituais e teóricas que permitam interpretar e analisar científica e criticamente os fenômenos sociais, políticos e culturais no contexto da sociedade moderna e seus desdobramentos nas práticas sociais contemporâneas. | Artmed, 2005.<br>JOHNSON, A. G. . <b>Dicionário de sociologia : guia prático da linguagem sociológica</b> . Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1997.<br>KRENAK, Ailton. <b>Ideias para adiar o fim do mundo</b> . Rio de Janeiro: Companhia das Letras, 2020.<br>SOUZA, J. <b>A elite do atraso : da escravidão à ascensão da extrema direita</b> . Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2025.<br>CARNEVALLI, Felipe. et al. <b>Terra: antologia afro-indígena</b> . São Paulo: Ubu Editora, 2023.<br>GREEN, J. N. . et al. <b>História do Movimento LGBT no Brasil</b> . São Paulo: Alameda, 2018<br>LANDER, Edgardo (Org.). <b>A colonialidade do saber</b> . Eurocentrismo e ciências sociais. Buenos aires: CLACSO, 2005.<br>QUINTANERO, Tania; BARBOSA, Maria; OLIVEIRA, Márcia. <b>Um toque de clássicos</b> . 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2010.<br>PEREIRA, A. <b>O mundo negro : relações raciais e a constituição do movimento negro contemporâneo no Brasil</b> . São Paulo: Pallas., 2013. |

O CCR História da Fronteira Sul e Direitos e cidadania, apesar de aparecerem como optativas, elas são frequentemente ofertadas o *campus* e pela necessidade do estudante atender a carga horária com as Optativas do Grupo 1 e o número de oferta de CCRs desse grupo também ser baixa, o estudante na prática, normalmente cursa algum destes CCRs.

**3- Resolução nº 01, de 30 de maio de 2012** – estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Estabelece a necessidade de que os Projetos Pedagógicos de Curso contemplem a inserção dos conhecimentos concernentes à Educação em Direitos Humanos na organização dos currículos da Educação Básica e da Educação Superior, baseada no Parecer CNE/CP nº 8/2012.

| Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012<br>Direitos Humanos |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente                                                | Tópicos ementários relacionados à temática da legislação                                                                                                                                                          | Referências bibliográficas do componente que dialogam com a temática                                                                                                                                                                                            |
| Direitos e cidadania<br><br>Optativa<br>Grupo 1           | <b>Ementa:</b> O processo moderno de constituição dos direitos civis, políticos, sociais, culturais e ambientais e sua relação com a construção democrática. Políticas de reconhecimento e promoção da cidadania. | ASSY, Bethania; BERNARDES, Márcia Nina; PELE, Antonio (Org.). <b>Direitos Humanos: entre captura e emancipação</b> . Rio de Janeiro: Editora PUC-Rio; Lumen Juris, 2022. E-book.<br>BOBBIO, Norberto. <b>A Era dos Direitos</b> . Rio de Janeiro: Campus, 1992. |





| Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012<br>Direitos Humanos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente                                                | Tópicos ementários relacionados à temática da legislação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Referências bibliográficas do componente que dialogam com a temática                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                           | <p>Direitos e cidadania no Brasil contemporâneo, com ênfase nas desigualdades de classe, lutas sociais, movimentos sociais e identitários e políticas públicas de inclusão. Cidadania e diversidade: igualdade étnico racial, reconhecimento dos povos indígenas, igualdade de gênero, de sexualidades e das pessoas com deficiência e o enfrentamento das discriminações.</p> <p><b>Objetivo:</b> Promover a compreensão crítica dos direitos humanos e da cidadania - refletindo sobre os limites objetivos dos direitos fundamentais e da igualdade pressuposta no conteúdo jurídico-político da cidadania na modernidade - em suas dimensões históricas, teóricas e normativas, de forma a capacitar para a promoção de uma sociedade democrática e inclusiva.</p> | <p>BRASIL. <b>Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil.</b> Brasília, DF: Senado Federal, 2024.</p> <p>CARVALHO, José Murilo. <b>Cidadania no Brasil: o longo caminho.</b> 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2002.</p> <p>PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla Bassanezi (Orgs.). <b>História da cidadania.</b> 8. ed. São Paulo: Contexto, 2021.</p> <p>TRINDADE, J. D. DE L. <b>Os Direitos Humanos na Perspectiva de Marx e Engels.</b> São Paulo: Editora Alfa Omega, 2011.</p> <p>BRASIL. Conselho Nacional de Educação. <b>Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004.</b> Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 22 jun. 2004. Seção 1, p. 11.</p> <p>BRASIL. Conselho Nacional de Educação. <b>Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012.</b> Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 31 maio 2012. Seção 1, p. 48.</p> <p>BUTLER, Judith. <b>Quem tem medo do gênero?</b> São Paulo: Boitempo, 2024.</p> <p>GONZALEZ, Lélia. <b>Por um feminismo afro-latino-americano.</b> Organização de Flavia Rios e Márcia Lima. 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2020.</p> <p>GROSFUGUEL, Ramón; BERNARDINO-COSTA, Joaze; MALDONADO-TORRES, Nelson (Org.). <b>Decolonialidade e pensamento afrodiaspórico.</b> São Paulo: Autêntica, 2018. E-book. Disponível em: App Minha Biblioteca.</p> <p>HONNETH, Axel. <b>Luta por reconhecimento: a gramática moral dos conflitos sociais.</b> Tradução de Luiz Repa. São Paulo: Editora 34, 2003.</p> <p>HOOKS, bell. <b>Ensinando a transgredir: a educação como prática da liberdade.</b> 2. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2017.</p> <p>KRENAK, Ailton. <b>A vida não é útil.</b> Pesquisa e organização de Rita Carelli. São Paulo: Editora Schwarcz, 2020. Disponível em: <a href="https://www.ufrgs.br/observaeducampors/wp-content/uploads/2023/06/Ailton-Krenak-A-Vida-Nao-E-Util-2020.pdf">https://www.ufrgs.br/observaeducampors/wp-content/uploads/2023/06/Ailton-Krenak-A-Vida-Nao-E-Util-2020.pdf</a>. Acesso em: 15 out. 2024.</p> <p>KRENAK, Ailton. <b>Ideias para adiar o fim do mundo.</b> São Paulo: Companhia das Letras, 2019. Disponível em: <a href="https://cpdel.ifcs.ufrj.br/wp-content/uploads/2020/10/Ailton-Krenak-Ideias-para-adiar-o-fim-do-mundo.pdf">https://cpdel.ifcs.ufrj.br/wp-content/uploads/2020/10/Ailton-Krenak-Ideias-para-adiar-o-fim-do-mundo.pdf</a>. Acesso em: 15 out. 2024.</p> <p>MBEMBE, Achille. <b>Necropolítica: biopoder, sobre-</b></p> |



| Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012<br>Direitos Humanos                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente                                                                            | Tópicos ementários relacionados à temática da legislação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Referências bibliográficas do componente que dialogam com a temática                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | rania, estado de exceção, política da morte. São Paulo: n-1 edições, 2018.<br>NASCIMENTO, Abdias do. <b>O genocídio do negro brasileiro</b> : processo de um racismo mascarado. São Paulo: Perspectivas, 2016.<br>QUINALHA, Renan. <b>Movimento LGBTI+</b> : uma breve história do século XIX aos nossos dias. Belo Horizonte: Autêntica, 2022.<br>RIBEIRO, Djamila. <b>Pequeno manual antirracista</b> . 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.<br>SEN, Amartya. <b>Desenvolvimento como liberdade</b> . São Paulo: Companhia das Letras, 2000.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Abastecimento, soberania e segurança alimentar e nutricional – 45 horas (obrigatória) | Noções históricas e conjuntura nacional e mundial da produção e abastecimento alimentar. Construção conceitual das noções de soberania e segurança alimentar e direito humano à alimentação adequada. Estruturação do sistema agroalimentar: produção, processamento, abastecimento e as alternativas em construção agricultura familiar, sustentabilidade, culturas e hábitos alimentares. Legislação e políticas públicas em SAN e Abastecimento. Abastecimento alimentar e comercialização. | ALTIERI, Miguel A. <b>Agroecologia</b> : a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 4. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2004.<br>BURITY, V. <i>et al.</i> <b>Direito humano à alimentação adequada no contexto da segurança alimentar e nutricional</b> . Brasília, DF: ABRANDH, 2010.<br>CASTRO, Josué de. <b>Geografia da fome</b> : o dilema brasileiro: pão ou aço. São Paulo, SP: Todavia, 2022.<br>LEÃO, Marília; MALUF, Renato Sérgio. <b>A construção social de um sistema público de segurança alimentar e nutricional</b> : a experiência brasileira. Brasília, DF: ABRANDH, 2012.<br>MALUF, Renato Sérgio. <b>Segurança alimentar e nutricional</b> . 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.<br>PEREZ-CASSARINO, Julian. Agroecologia, mercados e sistemas agroalimentares: uma leitura a partir da soberania e segurança alimentar e nutricional. In: GOMES, João Carlos Costa; ASSIS, William Santos de (ed.). <b>Agroecologia</b> : princípios e reflexões conceituais. Brasília, DF: Embrapa, 2013. p. 181-229. |
| Introdução ao Pensamento Social – 60 horas (Optativo)                                 | Cultura e processos sociais: senso comum e desnaturalização. Fundamentos do pensamento sociológico, antropológico e político clássico e contemporâneo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | GIDDENS, A. <b>Sociologia</b> . Porto Alegre: Artmed, 2005.<br>LALLEMENT, M. <b>História das ideias sociológicas</b> : das origens a Max Weber. Petrópolis: Vozes, 2005.<br>LAPLANTINE, F. <b>Aprender antropologia</b> . São Paulo, SP: Brasiliense, 1988.<br>QUINTANERO, T; BARBOSA, M.; OLIVEIRA, M. <b>Um toque de clássicos</b> . 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2010.<br>TEIXEIRA, A. (org.). <b>Utópicos, heréticos e malditos</b> . São Paulo/Rio de Janeiro: Record, 2002.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| História da Agricultura - 30 horas (Obrigatório)                                      | Discussão das dimensões sociais e econômicas do sistema agrário. A agricultura em diferentes regiões e épocas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MARTINS, José de Souza. <b>O cativo da terra</b> . São Paulo: Contexto, 2010.<br>MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. <b>História das agriculturas do mundo</b> : do neolítico à crise contemporânea. São Paulo: Unesp; Brasília,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |





| Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012<br>Direitos Humanos |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Componente                                                | Tópicos ementários relacionados à temática da legislação                                                             | Referências bibliográficas do componente que dialogam com a temática                                                                                                                                 |
|                                                           | históricas no mundo. As revoluções agrícolas. Modernização da agricultura e suas consequências ambientais e sociais. | DF: NEAD, 2010.<br>TAVARES, Edson Diogo. <b>Da agricultura moderna à agroecológica</b> : análise da sustentabilidade de sistemas agrícolas familiares. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2009. |



## 8.4 Estrutura Curricular

| Curso de graduação em Agronomia– Bacharelado<br>Campus Laranjeiras do Sul |    |         |         |                                                   | Atividades <sup>A</sup> |         |          |                                  |                    | Total de Horas | Expressão de Correquisitos | Expressão de Pré-requisito |
|---------------------------------------------------------------------------|----|---------|---------|---------------------------------------------------|-------------------------|---------|----------|----------------------------------|--------------------|----------------|----------------------------|----------------------------|
|                                                                           |    |         |         |                                                   | Aulas presenciais       |         |          | Estágio                          | TCC *              |                |                            |                            |
|                                                                           |    |         |         |                                                   | Teórica                 | Prática | Extensão | Discente Orientada - Presencial: | Discente Orientada |                |                            |                            |
| Nível                                                                     | Nº | Domínio | Código  | Componente Curricular                             |                         |         |          |                                  |                    |                |                            |                            |
| 1º nível                                                                  | 01 | ES      | GCB0808 | Fundamentos da biologia celular                   | 30                      |         |          |                                  |                    | 30             |                            |                            |
|                                                                           | 02 | ES      | GCB0809 | Microscopia óptica, histologia e anatomia vegetal | 0                       | 30      |          |                                  |                    | 30             |                            |                            |
|                                                                           | 03 | ES      | GCA219  | Introdução à agronomia                            | 15                      | 15      |          |                                  |                    | 30             |                            |                            |
|                                                                           | 04 | ES      | GCA0983 | Geomorfologia e pedologia                         | 30                      | 15      |          |                                  |                    | 45             |                            |                            |
|                                                                           | 05 | CM      | GEX1070 | Matemática B                                      | 60                      |         |          |                                  |                    | 60             |                            |                            |
|                                                                           | 06 | CX      | GEX1130 | Química geral                                     | 60                      |         |          |                                  |                    | 60             |                            |                            |
|                                                                           | 07 | CM      | GLA0698 | Produção textual acadêmica                        | 60                      |         |          |                                  |                    | 60             |                            |                            |
|                                                                           | 08 | ES      | GEX1628 | Química experimental                              |                         | 30      |          |                                  |                    | 30             |                            |                            |
| Subtotal                                                                  |    |         |         |                                                   | 255                     | 90      |          |                                  |                    | 345            |                            |                            |
| 2º nível                                                                  | 9  | CX      | GCB232  | Bioquímica                                        | 60                      |         |          |                                  |                    | 60             |                            | 6<br>(GEX1130)             |
|                                                                           | 10 | CX      | GEX1134 | Cálculo                                           | 45                      | 15      |          |                                  |                    | 60             |                            | 5<br>(GEX1070)             |
|                                                                           | 11 | CX      | GEX191  | Física geral                                      | 60                      |         |          |                                  |                    | 60             |                            | 5<br>(GEX1070)             |
|                                                                           | 12 | ES      | GCA0984 | Fundamentos de agroecologia                       | 30                      | 15      |          |                                  |                    | 45             |                            |                            |
|                                                                           | 13 | ES      | GCA0985 | Física de solo                                    | 30                      | 15      |          |                                  |                    | 45             |                            | 4<br>(GCA0983)             |
|                                                                           | 14 | ES      | GCA0893 | Prática de campo básica                           |                         |         | 60       |                                  |                    | 60             |                            |                            |
|                                                                           | 15 | ES      | GCH002  | História da agricultura                           | 30                      |         |          |                                  |                    | 30             |                            |                            |
| Subtotal                                                                  |    |         |         |                                                   | 255                     | 45      | 60       |                                  |                    | 360            |                            |                            |



| <b>Curso de graduação em Agronomia– Bacharelado</b><br><b>Campus Laranjeiras do Sul</b> |    |         |         |                                              | <b>Atividades<sup>A</sup></b> |           |           |                                 | Total de Horas | Expressão de Correquisitos | Expressão de Pré-requisito  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|---------|----------------------------------------------|-------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------|----------------|----------------------------|-----------------------------|
|                                                                                         |    |         |         |                                              | Aulas presenciais             |           |           | Estágio                         |                |                            |                             |
|                                                                                         |    |         |         |                                              | Teórica                       | Prática   | Extensão  | Discente Orientada - Presencial |                |                            |                             |
| Nível                                                                                   | Nº | Domínio | Código  | Componente Curricular                        |                               |           |           |                                 |                |                            |                             |
| 3º nível                                                                                | 16 | CM      | GEX1068 | Estatística básica                           | 45                            | 15        |           |                                 |                | 60                         |                             |
|                                                                                         | 17 | ES      | GEX1629 | Química e fertilidade do solo                | 30                            | 15        |           |                                 |                | 45                         | 6<br>(GEX1130)              |
|                                                                                         | 18 | ES      | GCB0902 | Genética e evolução                          | 30                            | 15        |           |                                 |                | 45                         | 9<br>(GCB232)               |
|                                                                                         | 19 | ES      | GCS0897 | Realidade do campo brasileiro                | 30                            |           |           |                                 |                | 30                         |                             |
|                                                                                         | 20 | ES      | GCS085  | Responsabilidade Socioambiental              | 15                            |           | 15        |                                 |                | 30                         |                             |
|                                                                                         | 21 | ES      | GCB0704 | Microbiologia básica                         | 30                            | 15        |           |                                 |                | 45                         |                             |
|                                                                                         | 22 | CX      | GEX1129 | Desenho técnico                              | 15                            | 30        |           |                                 |                | 45                         |                             |
|                                                                                         | 23 | ES      | GCA0986 | Ecologia agrícola                            | 45                            |           |           |                                 |                | 45                         |                             |
| <b>Subtotal</b>                                                                         |    |         |         |                                              | <b>240</b>                    | <b>90</b> | <b>15</b> |                                 |                | <b>345</b>                 |                             |
| 4º nível                                                                                | 24 | ES      | GCB056  | Organografia e sistemática de espermatófitos | 30                            | 30        |           |                                 |                | 60                         | 1, 2<br>(GCB0808 e GCB0809) |
|                                                                                         | 25 | ES      | GCA214  | Experimentação agrícola                      | 30                            | 15        |           |                                 |                | 45                         | 16<br>(GEX1068)             |
|                                                                                         | 26 | ES      | GCB0903 | Entomologia geral                            | 30                            | 30        |           |                                 |                | 60                         | 23<br>(GCA0986)             |
|                                                                                         | 27 | CM      | GCH1753 | Iniciação à prática científica               | 60                            |           |           |                                 |                | 60                         |                             |
|                                                                                         | 28 | ES      | GEX087  | Agroclimatologia                             | 30                            | 30        |           |                                 |                | 60                         | 11<br>(GEX191)              |
|                                                                                         | 29 | ES      | GCB327  | Fisiologia vegetal                           | 45                            | 30        |           |                                 |                | 75                         | 1, 9<br>(GCB0808 e GCB232)  |



| Curso de graduação em Agronomia– Bacharelado<br>Campus Laranjeiras do Sul |    |         |         |                                      | Atividades <sup>A</sup> |         |          |                                 | Total de Horas     | Expressão de Correquisitos | Expressão de Pré-requisito |
|---------------------------------------------------------------------------|----|---------|---------|--------------------------------------|-------------------------|---------|----------|---------------------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|
|                                                                           |    |         |         |                                      | Aulas presenciais       |         |          | Estágio                         |                    |                            |                            |
|                                                                           |    |         |         |                                      | Teórica                 | Prática | Extensão | Discente Orientada - Presencial |                    |                            |                            |
| Nível                                                                     | Nº | Domínio | Código  | Componente Curricular                |                         |         |          |                                 | Discente Orientada |                            |                            |
| Subtotal                                                                  |    |         |         |                                      | 225                     | 135     |          |                                 |                    | 360                        |                            |
| 5º nível                                                                  | 30 | CX      | GEN252  | Hidráulica                           | 45                      | 15      |          |                                 |                    | 60                         | 11 (GEX191)                |
|                                                                           | 31 | CX      | GEN0704 | Topografia básica                    | 30                      | 30      |          |                                 |                    | 60                         | 5 (GEX1070)                |
|                                                                           | 32 | ES      | GCB0810 | Melhoramento e biotecnologia vegetal | 45                      | 15      |          |                                 |                    | 60                         | 18 (GCB0902)               |
|                                                                           | 33 | ES      | GCA0987 | Fundamentos de zootecnia             | 45                      |         |          |                                 |                    | 45                         | 18 (GCB0902)               |
|                                                                           | 34 | ES      | GCA0988 | Nutrição vegetal                     | 30                      |         |          |                                 |                    | 30                         | 9 (GCB232)                 |
|                                                                           | 35 | ES      | GCA634  | Saúde de plantas                     | 30                      | 30      |          |                                 |                    | 60                         | 21 (GCB0704)               |
|                                                                           | 36 | ES      | GCB058  | Biologia e ecologia do solo          | 30                      | 15      |          |                                 |                    | 45                         | 26 (GCB0903)               |
| Subtotal                                                                  |    |         |         |                                      | 255                     | 105     |          |                                 |                    | 360                        |                            |
| 6º nível                                                                  | 37 | ES      | GCA0989 | Vivência em agroecologia             |                         |         | 60       |                                 |                    | 60                         | 14 (GCA0893)               |
|                                                                           | 38 | ES      | GCA0896 | Cultivos integrados de Inverno       | 25                      | 10      | 10       |                                 |                    | 45                         | 29 (GCB327)                |
|                                                                           | 39 | ES      | GCA633  | Ciência das plantas espontâneas      | 45                      |         |          |                                 |                    | 45                         | 24 (GCB056)                |
|                                                                           | 40 | ES      | GCB452  | Fisiologia e nutrição animal         | 45                      |         |          |                                 |                    | 45                         | 33 (GCA0987)               |
|                                                                           | 41 | ES      | GCA596  | Forragicultura                       | 30                      | 15      |          |                                 |                    | 45                         | 24                         |



| <b>Curso de graduação em Agronomia– Bacharelado</b><br><b>Campus Laranjeiras do Sul</b> |    |         |         |                                         | <b>Atividades<sup>A</sup></b> |           |           |                                 | Total de Horas     | Expressão de Correquisitos | Expressão de Pré-requisito   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|---------|---------|-----------------------------------------|-------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------|--------------------|----------------------------|------------------------------|
|                                                                                         |    |         |         |                                         | Aulas presenciais             |           |           | Estágio                         |                    |                            |                              |
|                                                                                         |    |         |         |                                         | Teórica                       | Prática   | Extensão  | Discente Orientada - Presencial | Discente Orientada |                            |                              |
| Nível                                                                                   | Nº | Domínio | Código  | Componente Curricular                   |                               |           |           |                                 |                    |                            |                              |
|                                                                                         |    |         |         |                                         |                               |           |           |                                 |                    |                            | (GCB056)                     |
|                                                                                         | 42 | ES      | GEX1153 | Geoprocessamento e sensoriamento remoto | 30                            | 30        |           |                                 |                    | 60                         | 31<br>(GEN0704)              |
|                                                                                         | 43 | ES      | GCA0895 | Floricultura e plantas ornamentais      | 15                            | 15        |           |                                 |                    | 30                         | 26, 35<br>(GCB0903 e GCA634) |
|                                                                                         | 44 | ES      | GCA054  | Irrigação e drenagem                    | 45                            | 15        |           |                                 |                    | 60                         | 28, 30<br>(GEX087 e GEN252)  |
| <b>Subtotal</b>                                                                         |    |         |         |                                         | <b>235</b>                    | <b>85</b> | <b>70</b> |                                 |                    | <b>390</b>                 |                              |
| 7º nível                                                                                | 45 | ES      | GCA0993 | Bovinocultura de leite                  | 45                            |           |           |                                 |                    | 45                         | 40, 41<br>(GCB452 e GCA596)  |
|                                                                                         | 46 | ES      | GCA229  | Construções rurais e infraestrutura     | 45                            |           |           |                                 |                    | 45                         | 22<br>(GEX1129)              |
|                                                                                         | 47 | ES      | GCA0894 | Cultivos Integrados de Verão            | 25                            | 10        | 10        |                                 |                    | 45                         | 29<br>(GCB327)               |
|                                                                                         | 48 | ES      | GCS243  | Economia rural                          | 45                            |           |           |                                 |                    | 45                         | 5<br>(GEX1070)               |
|                                                                                         | 49 | ES      | GCA055  | Olericultura                            | 30                            | 30        |           |                                 |                    | 60                         | 26, 35<br>(GCB0903 e GCA634) |
|                                                                                         | 50 | ES      | GCA621  | Manejo e conservação de solo e da água  | 30                            | 15        |           |                                 |                    | 45                         | 36<br>(GCB058)               |
|                                                                                         | 51 | ES      | GCA601  | Mecanização agrícola                    | 30                            | 30        |           |                                 |                    | 60                         | 11<br>(GEX191)               |



| Curso de graduação em Agronomia– Bacharelado<br>Campus Laranjeiras do Sul |    |         |         |                                                              | Atividades <sup>A</sup> |         |          |                                 |                    | Total de Horas | Expressão de Correquisitos | Expressão de Pré-requisito             |
|---------------------------------------------------------------------------|----|---------|---------|--------------------------------------------------------------|-------------------------|---------|----------|---------------------------------|--------------------|----------------|----------------------------|----------------------------------------|
|                                                                           |    |         |         |                                                              | Aulas presenciais       |         |          | Estágio                         | TCC *              |                |                            |                                        |
|                                                                           |    |         |         |                                                              | Teórica                 | Prática | Extensão | Discente Orientada - Presencial | Discente Orientada |                |                            |                                        |
| Nível                                                                     | Nº | Domínio | Código  | Componente Curricular                                        |                         |         |          |                                 |                    |                |                            |                                        |
| Subtotal                                                                  |    |         |         |                                                              | 250                     | 85      | 10       |                                 |                    | 345            |                            |                                        |
| 8º nível                                                                  | 52 | CX      | GCA0897 | Trabalho de Conclusão de Curso I                             | 15                      |         |          |                                 | 15                 | 30             | 27, 25 (GCA214 e GCH1753)  |                                        |
|                                                                           | 53 | ES      | GCS0898 | Gestão de unidades de produção                               | 45                      |         | 15       |                                 |                    | 60             |                            | 48 (GCS243)                            |
|                                                                           | 54 | ES      | GCA0990 | Sistemas agroflorestais                                      | 18                      | 30      | 12       |                                 |                    | 60             |                            | 24 (GCB056)                            |
|                                                                           | 55 | ES      | GCA622  | Abastecimento, soberania e segurança alimentar e nutricional | 37                      |         | 8        |                                 |                    | 45             |                            | 48 (GCS243)                            |
|                                                                           | 56 | ES      | GCA0991 | Fruticultura                                                 | 30                      | 30      |          |                                 |                    | 60             |                            | 26, 35, 50 (GCB0903 e GCA634 e GCA621) |
|                                                                           | 57 | ES      | GCA602  | Suinocultura                                                 | 45                      |         |          |                                 |                    | 45             |                            | 40 (GCB452)                            |
|                                                                           | 58 | ES      | GCA0898 | Prática de campo aplicada                                    |                         |         | 60       |                                 |                    | 60             | 37 (GCA0989)               | 14 (GCA0893)                           |
| Subtotal                                                                  |    |         |         |                                                              | 190                     | 60      | 95       |                                 | 15                 | 360            |                            |                                        |
| 9º nível                                                                  | 59 | ES      | GCA604  | Agroecologia aplicada                                        | 30                      |         |          |                                 |                    | 30             |                            | 12, 37 (GCA0984 e GCA0989)             |
|                                                                           | 60 | ES      | GCA0899 | Extensão rural                                               | 30                      |         | 30       |                                 |                    | 60             |                            | 48, 53 (GCS243 e GCS0898)              |
|                                                                           | 61 | ES      | GCA263  | Pós-colheita                                                 | 30                      | 15      |          |                                 |                    | 45             | 34                         |                                        |



| Curso de graduação em Agronomia– Bacharelado<br>Campus Laranjeiras do Sul |    |         |         |                                                      | Atividades <sup>A</sup> |         |          |                                 |                    | Total de Horas | Expressão de Correquisitos | Expressão de Pré-requisito                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------|----|---------|---------|------------------------------------------------------|-------------------------|---------|----------|---------------------------------|--------------------|----------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           |    |         |         |                                                      | Aulas presenciais       |         |          | Estágio                         | TCC *              |                |                            |                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                           |    |         |         |                                                      | Teórica                 | Prática | Extensão | Discente Orientada - Presencial | Discente Orientada |                |                            |                                                                                                                                                                                                                                 |
| Nível                                                                     | Nº | Domínio | Código  | Componente Curricular                                |                         |         |          |                                 |                    |                |                            |                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                           |    |         |         |                                                      |                         |         |          |                                 |                    |                | (GCA0988)                  |                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                           | 62 | ES      | GCA605  | Tecnologia e processamento de produtos agropecuários | 45                      | 15      |          |                                 |                    | 60             | 21 (GCB0704)               |                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                           | 63 | ES      | GCA0900 | Produção e tecnologia de sementes                    | 30                      | 30      |          |                                 |                    | 60             |                            | 24, 32 (GCB056 e GCB0810)                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                           | 64 | ES      | GCS0899 | Teoria cooperativista                                | 30                      |         |          |                                 |                    | 30             |                            | 48 (GCS243)                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                           | 65 | ES      | GCA610  | Bovinocultura de corte                               | 45                      |         |          |                                 |                    | 45             |                            | 40,41 (GCB452 e GCA596)                                                                                                                                                                                                         |
| Subtotal                                                                  |    |         |         |                                                      | 240                     | 60      | 30       |                                 |                    | 330            |                            |                                                                                                                                                                                                                                 |
| 10º nível                                                                 | 66 | ES      | GCH2320 | Estágio curricular supervisionado                    | 1                       |         |          | 300                             |                    | 301            |                            | 01, 02, 03, 08, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 56, 60, 62 (GCB0808 e GCB0809 e GCA219 e GEX1628 e GCA0984 e GCA0893 e GCH002 e |





| Curso de graduação em Agronomia– Bacharelado<br>Campus Laranjeiras do Sul |    |                   |         |                                   | Atividades <sup>A</sup> |         |                     |                                            | Total de Horas               | Expressão de Correquisitos | Expressão de Pré-requisito                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|-------------------|---------|-----------------------------------|-------------------------|---------|---------------------|--------------------------------------------|------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                           |    |                   |         |                                   | Aulas presenciais       |         |                     | Estágio                                    |                              |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                           |    |                   |         |                                   | Teórica                 | Prática | Extens-<br>sionista | Discente<br>Orientada<br>- Presen-<br>cial | Discen-<br>te Ori-<br>entada |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Nível                                                                     | Nº | Do-<br>mí-<br>nio | Código  | Componente Curricular             |                         |         |                     |                                            |                              |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                           |    |                   |         |                                   |                         |         |                     |                                            |                              |                            | GEX1629 e<br>GCB0902 e<br>GCS0897 e<br>GCS085 e<br>GCA0986 e<br>GCB056 e<br>GCA214 e<br>GCB0903 e<br>GEX087 e<br>GCB327 e<br>GCB0810 e<br>GCA0987 e<br>GCA0988 e<br>GCA634 e<br>GCB058 e<br>GCA0989 e<br>GCA0896 e<br>GCA633 e<br>GCB452 e<br>GCA596 e<br>GCA0895 e<br>GCA054 e<br>GCA0993 e<br>GCA229 e<br>GCA0894 e<br>GCS243 e<br>GCA055 e<br>GCA621 e<br>GCA601 e<br>GCA0899 e<br>GCA605) |
|                                                                           | 67 | ES                | GCA0901 | Trabalho de conclusão de curso II |                         |         |                     |                                            | 15                           | 15                         | 52                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |



| Curso de graduação em Agronomia– Bacharelado<br>Campus Laranjeiras do Sul |    |         |        |                       | Atividades <sup>A</sup> |         |          |                                 |                    | Total de Horas | Expressão de Correquisitos | Expressão de Pré-requisito |
|---------------------------------------------------------------------------|----|---------|--------|-----------------------|-------------------------|---------|----------|---------------------------------|--------------------|----------------|----------------------------|----------------------------|
|                                                                           |    |         |        |                       | Aulas presenciais       |         |          | Estágio                         | TCC *              |                |                            |                            |
|                                                                           |    |         |        |                       | Teórica                 | Prática | Extensão | Discente Orientada - Presencial | Discente Orientada |                |                            |                            |
| Nível                                                                     | Nº | Domínio | Código | Componente Curricular |                         |         |          |                                 |                    |                |                            |                            |
|                                                                           |    |         |        |                       |                         |         |          |                                 |                    |                |                            | (GCA0897)                  |
| Subtotal                                                                  |    |         |        |                       |                         |         |          | 300                             | 15                 | 316            |                            |                            |
| Total Geral                                                               |    |         |        |                       | 2145                    | 755     | 280      | 300                             | 30                 | 3511           |                            |                            |
| Atividades Autônomas                                                      |    |         |        |                       |                         |         |          |                                 |                    | 120            |                            |                            |
| Carga horária em CCR optativo (Grupo 1 - Formação Crítico Social)         |    |         |        |                       |                         |         |          |                                 |                    | 180            |                            |                            |
| Carga horária em CCR optativo (Grupo 2 - Formação Geral)                  |    |         |        |                       |                         |         |          |                                 |                    | 120            |                            |                            |
| Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (ACE)                       |    |         |        |                       |                         |         |          |                                 |                    | 126            |                            |                            |
| Total Geral                                                               |    |         |        |                       |                         |         |          |                                 |                    | 4057           |                            |                            |

CM – Domínio Comum      CX – Domínio Conexo      ES – Domínio Específico

### Rol de componentes relacionados aos CCRs optativos:

Considerando que o Regulamento de Graduação vigente no Art. 37 e § 2º, a carga horária em componentes curriculares optativos está dividida em grupos, sendo exigido o comprimento de, ao menos, 300 horas em componentes optativos.

Os CCRs optativos estão divididos em dois Grupos, sendo:

- a) Grupo 1 – Formação Crítico social: carga horária mínima a cursar de 180 horas;
- b) Grupo 2 – Geral: carga horária mínima a cursar de 120 horas;

Abaixo, segue os quadros de CCRs para os dois grupos de optativas:



### Rol de componentes relacionados ao Grupo 1 - Formação Crítico Social:

| Curso de graduação em Agronomia– Bacharelado<br>Campus Laranjeiras do Sul – Grupo 1 - Formação Crítico Social* |         |                                     | Atividades*       |         |               | Total de Horas | Expressão de Correquisitos | Expressão de Pré-requisito |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------|-------------------|---------|---------------|----------------|----------------------------|----------------------------|
|                                                                                                                |         |                                     | Aulas presenciais |         |               |                |                            |                            |
|                                                                                                                |         |                                     | Teórica           | Prática | Extensionista |                |                            |                            |
| Nº                                                                                                             | Código  | Componente Curricular               |                   |         |               |                |                            |                            |
| 68                                                                                                             | GCS0694 | Meio Ambiente, Economia e Sociedade | 60                |         |               | 60             |                            |                            |
| 69                                                                                                             | GCH1754 | Introdução ao Pensamento Social     | 60                |         |               | 60             |                            |                            |
| 70                                                                                                             | GCH1755 | História da Fronteira Sul           | 60                |         |               | 60             |                            |                            |
| 71                                                                                                             | GCS0695 | Direitos e cidadania                | 60                |         |               | 60             |                            |                            |
| 72                                                                                                             | GCH1756 | Introdução à Filosofia              | 60                |         |               | 60             |                            |                            |
|                                                                                                                |         | Total                               | 300               |         |               | 300            |                            |                            |

\*O estudante pode optar em cursar qualquer um dos CCRs desta tabela, devendo cumprir ao menos 180 horas no Grupo 1 – Formação Crítico Social.

### Rol de componentes relacionados ao Grupo 2 – Formação Geral:

| Curso de graduação em Agronomia– Bacharelado<br><i>Campus</i> Laranjeiras do Sul - <b>Grupo 2 - Formação Geral*</b> |         |                                                    | Atividades*       |         |               | Total de Horas | Expressão de Correquisitos | Expressão de Pré-requisito |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------|-------------------|---------|---------------|----------------|----------------------------|----------------------------|
|                                                                                                                     |         |                                                    | Aulas presenciais |         |               |                |                            |                            |
|                                                                                                                     |         |                                                    | Teórica           | Prática | Extensionista |                |                            |                            |
| Nº                                                                                                                  | Código  | Componente Curricular                              |                   |         |               |                |                            |                            |
| 73                                                                                                                  | GCB326  | Acarologia e entomologia aplicada em saúde pública | 45                |         |               | 30             |                            |                            |
| 74                                                                                                                  | GCS056  | Administração e análise de projetos                | 60                |         |               | 60             |                            |                            |
| 75                                                                                                                  | GCA137  | Apicultura                                         | 30                |         |               | 30             |                            |                            |
| 76                                                                                                                  | GCA003  | Aquicultura geral I                                | 20                |         | 10            | 30             |                            |                            |
| 77                                                                                                                  | GCA004  | Aquicultura geral II                               | 20                |         | 10            | 30             |                            |                            |
| 78                                                                                                                  | GCA618  | Agrotoxicologia                                    | 45                |         |               | 45             |                            |                            |
| 79                                                                                                                  | GCA644  | Avicultura                                         | 45                |         |               | 45             |                            |                            |
| 80                                                                                                                  | GCA0992 | Bromatologia                                       | 45                |         |               | 45             |                            |                            |



| Curso de graduação em Agronomia– Bacharelado<br><i>Campus Laranjeiras do Sul - Grupo 2 - Formação Geral*</i> |         |                                                          | Atividades*       |         |               | Total de Horas | Expressão de Correquisitos | Expressão de Pré-requisito |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------|-------------------|---------|---------------|----------------|----------------------------|----------------------------|
|                                                                                                              |         |                                                          | Aulas presenciais |         |               |                |                            |                            |
|                                                                                                              |         |                                                          | Teórica           | Prática | Extensionista |                |                            |                            |
| Nº                                                                                                           | Código  | Componente Curricular                                    |                   |         |               |                |                            |                            |
| 81                                                                                                           | GEX472  | Computação gráfica e sistema CAD                         | 45                |         |               | 45             |                            |                            |
| 82                                                                                                           | GCA318  | Ovinocultura e caprinocultura                            | 30                |         |               | 45             | 41<br>(GCA596)             | 40<br>(GCB452)             |
| 83                                                                                                           | GCA133  | Correntes da Agricultura                                 | 30                |         |               | 30             |                            |                            |
| 84                                                                                                           | GCA341  | Cultivo de cogumelos comestíveis e medicinais            | 30                |         |               | 30             |                            |                            |
| 85                                                                                                           | GCA342  | Doenças em plantas cultivadas                            | 45                |         |               | 45             |                            | 35<br>(GCA634)             |
| 86                                                                                                           | GCS0924 | Economia e meio ambiente                                 | 60                |         |               | 60             |                            |                            |
| 87                                                                                                           | GCA149  | Fisiologia pós-colheita                                  | 30                |         |               | 30             |                            |                            |
| 88                                                                                                           | GEX1630 | Física de Corpos Rígidos                                 | 30                |         |               | 30             |                            |                            |
| 89                                                                                                           | GEX1631 | Física Ondulatória                                       | 30                |         |               | 30             |                            |                            |
| 90                                                                                                           | GEX1632 | Fundamentos sobre sistema de posicionamento global (GPS) | 30                |         |               | 30             |                            |                            |
| 91                                                                                                           | GCA645  | Identificação e controle de pragas-chave                 | 60                |         |               | 60             |                            |                            |
| 92                                                                                                           | GEX1066 | Informática básica                                       | 60                |         |               | 60             |                            |                            |
| 93                                                                                                           | GCA247  | Levantamento e classificação de solos                    | 45                |         |               | 45             |                            |                            |
| 94                                                                                                           | GLA210  | Língua brasileira de sinais – Libras                     | 60                |         |               | 60             |                            |                            |
| 95                                                                                                           | GCA614  | Nematologia agrícola                                     | 45                |         |               | 45             |                            |                            |
| 96                                                                                                           | GCS429  | Organização de cadeias agroindustriais                   | 60                |         |               | 60             |                            |                            |
| 97                                                                                                           | GCA022  | Piscicultura continental I                               | 45                |         |               | 45             |                            |                            |
| 98                                                                                                           | GCA023  | Piscicultura continental II                              | 45                |         |               | 45             |                            |                            |
| 99                                                                                                           | GCA134  | Plantas medicinais                                       | 45                |         |               | 45             |                            |                            |
| 100                                                                                                          | GCA592  | Pratica de campo III                                     | 30                |         |               | 30             |                            |                            |
| 101                                                                                                          | GCA593  | Pratica de campo IV                                      | 30                |         |               | 30             |                            |                            |



| Curso de graduação em Agronomia– Bacharelado<br><i>Campus Laranjeiras do Sul - Grupo 2 - Formação Geral*</i> |         |                                         | Atividades*       |         |               | Total de Horas | Expressão de Correquisitos | Expressão de Pré-requisito |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------|-------------------|---------|---------------|----------------|----------------------------|----------------------------|
|                                                                                                              |         |                                         | Aulas presenciais |         |               |                |                            |                            |
|                                                                                                              |         |                                         | Teórica           | Prática | Extensionista |                |                            |                            |
| Nº                                                                                                           | Código  | Componente Curricular                   |                   |         |               |                |                            |                            |
| 102                                                                                                          | GCA594  | Pratica de campo V                      | 30                |         |               | 30             |                            |                            |
| 103                                                                                                          | GCA597  | Pratica de campo VI                     | 30                |         |               | 30             |                            |                            |
| 104                                                                                                          | GCA607  | Pratica de campo IX                     | 30                |         |               | 30             |                            |                            |
| 105                                                                                                          | GCA635  | Produção de mudas                       | 60                |         |               | 60             |                            |                            |
| 106                                                                                                          | GEX1633 | Química analítica                       | 30                |         |               | 60             |                            |                            |
| 107                                                                                                          | GEN058  | Recursos naturais e energias renováveis | 45                |         |               | 45             |                            |                            |
| 108                                                                                                          | GCA325  | Tópicos especiais em fruticultura       | 30                |         |               | 30             |                            | 56<br>(GCA0991)            |
| 109                                                                                                          | GCA624  | Tópicos especiais I                     | 30                |         |               | 30             |                            |                            |
| 110                                                                                                          | GCA625  | Tópicos especiais II                    | 30                |         |               | 30             |                            |                            |
| 111                                                                                                          | GCA626  | Tópicos especiais III                   | 30                |         |               | 30             |                            |                            |
| 112                                                                                                          | GCA627  | Tópicos especiais IV                    | 30                |         |               | 30             |                            |                            |
| 113                                                                                                          | GCA628  | Tópicos especiais V                     | 45                |         |               | 45             |                            |                            |
| 114                                                                                                          | GCA629  | Tópicos especiais VI                    | 45                |         |               | 45             |                            |                            |
| 115                                                                                                          | GCA293  | Zoologia aplicada                       | 30                |         |               | 30             |                            |                            |
| 116                                                                                                          | GCS575  | Introdução à administração rural        | 45                |         |               | 45             |                            |                            |

\*O estudante pode optar em cursar qualquer um dos CCRs desta tabela, devendo cumprir ao menos 120 horas no Grupo 2 – Formação Geral.



### 8.5 Resumo de carga horária dos estágios, AAs, ACEs e TCC.

| Resumo de Carga horária de Estágio, AA, TCC e Atividades EAD* | Carga horária (horas) |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)                          | 45                    |
| Estágio Curricular Supervisionado (ECS)                       | 301                   |
| Componentes curriculares optativos                            | 300                   |
| Atividades Curriculares Complementares (ACC)                  | 120                   |
| Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (ACE) *         | 126                   |

\*quando aplicável



## 8.6 Análise vertical e horizontal da estrutura curricular (representação gráfica)

| 1º NÍVEL                                              | 2º NÍVEL                        | 3º NÍVEL                             | 4º NÍVEL                                         | 5º NÍVEL                                 | 6º NÍVEL                                    | 7º NÍVEL                                   | 8º NÍVEL                                                         | 9º NÍVEL                                                 | 10º NÍVEL                              |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Fundamentos da Biologia Celular 30h                   | Bioquímica 60h                  | Estatística Básica 60h               | Organografia e Sistemática de Espermatófitos 60h | Hidráulica 60h                           | Vivência em Agroecologia 60h                | Bovinocultura de Leite 45h                 | Trabalho de Conclusão de Curso I 30h                             | Agroecologia Aplicada 30h                                | Estágio Curricular Supervisionado 301h |
| Microscopia Óptica, Histologia e Anatomia Vegetal 30h | Cálculo 60h                     | Química e Fertilidade do Solo 45h    | Experimentação Agrícola 45h                      | Topografia Básica 60h                    | Cultivos Integrados de Inverno 45h          | Construções Rurais e Infraestrutura 45h    | Gestão de Unidades de Produção 60h                               | Extensão Rural 60h                                       | Trabalho de Conclusão de Curso II 15h  |
| Introdução à Agronomia 30h                            | Física Geral 60h                | Genética e Evolução 45h              | Entomologia Geral 60h                            | Melhoramento e Biotecnologia Vegetal 60h | Ciência das Plantas Espontâneas 45h         | Cultivos Integrados de Verão 45h           | Sistemas Agroflorestais 60h                                      | Pós-colheita 45h                                         |                                        |
| Geomorfologia e Pedologia 45h                         | Fundamentos de Agroecologia 45h | Realidade do Campo Brasileiro 30h    | Iniciação à Prática Científica 60h               | Fundamentos de Zootecnia 45h             | Fisiologia e Nutrição Animal 45h            | Economia Rural 45h                         | Abastecimento, Soberania e Segurança Alimentar e Nutricional 45h | Tecnologia e Processamento de Produtos Agropecuários 60h |                                        |
| Matemática B 60h                                      | Física de Solo 45h              | Microbiologia Básica 45h             | Agroclimatologia 60h                             | Nutrição Vegetal 30h                     | Forragicultura 45h                          | Olericultura 60h                           | Fruticultura 60h                                                 | Produção e Tecnologia de Sementes 60h                    |                                        |
| Química Geral 60h                                     | Prática de Campo Básica 60h     | Desenho Técnico 45h                  | Fisiologia Vegetal 75h                           | Saúde de Plantas 60h                     | Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto 60h | Manejo e Conservação do Solo e da Água 45h | Suinocultura 45h                                                 | Teoria Cooperativista 30h                                |                                        |
| Produção Textual Acadêmica 60h                        | História da Agricultura 30h     | Ecologia Agrícola 45h                | Optativa Grupo 1 60h                             | Biologia e Ecologia do Solo 45h          | Floricultura e Plantas Ornamentais 30h      | Mecanização Agrícola 60h                   | Prática de Campo Aplicada 60h                                    | Bovinocultura de Corte 45h                               |                                        |
| Química Experimental 30h                              | Optativa Grupo 1 60h            | Responsabilidade Sócio Ambiental 30h |                                                  | Optativa Grupo 1 60h                     | Irrigação e Drenagem 60h                    |                                            | Optativa Grupo 2 60h                                             | Optativa Grupo 2 60h                                     |                                        |
| Domínio Comum: 420 horas                              |                                 | Domínio Conexo: 630 horas            |                                                  | Domínio Específico: 3.007 horas          |                                             | Optativa grupo 2: 120 horas                |                                                                  | Total: 4057 horas                                        |                                        |

As Optativas podem ser realizadas em qual-quer nível, desde respeitadas pré-requisitos a correquisitos.





## 8.7 Modalidades de componentes curriculares presentes na estrutura curricular do curso:

### 8.7.1 Estágios curriculares supervisionados (Normatização no ANEXO I)

O Estágio na UFFS é concebido como um tempo-espço de formação teórico-prática orientada e supervisionada que mobiliza um conjunto de saberes acadêmicos e profissionais para observar, analisar e interpretar práticas institucionais e profissionais e/ou para propor intervenções.

O estágio, além da experiência, permite um fluxo maior de informações entre a Universidade e a comunidade, nos dois sentidos. De uma parte a comunidade poderá beneficiar-se com a introdução e/ou divulgação de novas tecnologias e com a possibilidade do estagiário tornar-se conhecido pelas empresas empregadoras, futuros mercados de trabalho para os agrônomos e pela sociedade em geral. Por outro lado, o estágio fora da Universidade pode constituir-se num excelente instrumento de retroalimentação do ensino, fornecendo subsídios para que os professores reajustem seus programas de ensino à realidade dos diversos sistemas produtivos do país.

Os estágios supervisionados visam a assegurar o contato do formando com situações, contextos e instituições, permitindo que conhecimentos, habilidades e atitudes se concretizem em ações profissionais, seguindo as disposições da Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008, bem como as normativas institucionais, entre elas o Regulamento de Estágios da UFFS (Resolução nº 7/CONSUNI CGRAD/UFFS/2015 e suas atualizações).

O curso de Agronomia possui duas modalidades de estágio supervisionado:

-**Não obrigatório**, com carga horária livre e que poderá ser realizado a qualquer momento a partir do ingresso no curso;

- **Final obrigatório**, Estágio Curricular Supervisionado – disciplina ofertada no 10º semestre do curso com 301 horas. Esse estágio é definido como requisito para aprovação e obtenção do diploma, assim definido na Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008.

O Estágio Curricular Supervisionado e o Não obrigatório em Agronomia será coordenado pelo Coordenador de Estágio.

Os orientadores do estágio, para qualquer uma das modalidades, serão professores vinculados ao Curso, contando com a participação de supervisores de nível técnico ou superior, com formação nas Ciências Agrárias ou afins, que serão os supervisores nas unidades concedentes que se constituírem campos de atuação para os estagiários.



Os campos de estágio previstos para realização dos estágios serão as unidades concedentes de estágio que são entidades públicas ou privadas e/ou profissionais liberais de nível superior, registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional, que ofertam oportunidade para o desenvolvimento de atividades de estágio no âmbito acadêmico-profissional e/ou social vinculadas ao perfil de formação do curso.

A UFFS prioriza a realização de estágios com unidades concedentes de estágios (UCEs) devidamente conveniadas e celebra os convênios diretamente com as UCEs, sempre que possível. A Coordenação Acadêmica irá deliberar sobre pedido de dispensa de convênio e/ou realização de convênio através de agente integrador mediante justificativa.

Para as três modalidades de estágio supervisionado, o planejamento das atividades de estágio será efetuado em conjunto pelo estagiário, supervisor e orientador do estágio. Essas atividades compõem-se de orientação, sob a forma de reuniões, e de elaboração do plano de estágio em que o discente deve apresentar um plano das atividades a ser desenvolvido. A comprovação de execução se dará pelo formulário de controle de atividades, pelo relatório de atividades e formulário de avaliação conforme Regulamento de Estágios (Anexo I).

Para o Estágio Curricular Supervisionado, além dos itens acima citados, haverá a elaboração e a apresentação oral do relatório de atividades do estágio.

Durante o período de estágio obrigatório e não obrigatório, o estagiário ficará coberto, obrigatoriamente, por apólice de seguro, contra risco de acidentes pessoais, providenciado pela unidade concedente onde realiza o estágio, conforme cláusula do Termo de Compromisso, que será firmado em três vias, sendo uma cópia destinada à coordenação de estágio, uma ao discente e uma à empresa onde será realizado o estágio.

A carga horária do estágio não-obrigatório será computada como ACEs, sendo sua proporção em horas definida em regulamento do curso (Anexo IV)

Os princípios éticos profissionais, que regerão a conduta dos estagiários, serão aqueles constantes das resoluções do CREA. Os estagiários, além de estarem sujeitos ao regime disciplinar e de possuírem os direitos e deveres estabelecidos no Regimento Geral da Universidade, deverão, também, estar sujeitos às normas que regem as unidades concedentes de estágio que se constituírem em campos de estágio.

Os casos omissos serão resolvidos pela Coordenação de Estágio do Curso cabendo recurso ao Colegiado do Curso.



#### *8.7.2 Atividades autônomas (Normatização no ANEXO II)*

Conforme Art. 9º da Resolução nº 1, de 02 de fevereiro de 2006 do Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior as atividades complementares são componentes curriculares que possibilitam, por avaliação, o reconhecimento de habilidades, conhecimentos, competências e atitudes do discente, inclusive adquiridos fora do ambiente acadêmico. As atividades complementares podem incluir projetos de pesquisa, monitoria, iniciação científica, projetos de extensão, seminários, simpósios, congressos, conferências, componentes curriculares isoladas oferecidas por outros cursos e outras instituições de ensino entre outras atividades descritas em regulamento próprio (ANEXO II).

Na condição de requisito obrigatório, as AAs respondem ao princípio da flexibilidade, pelo qual o estudante tem a oportunidade de decidir sobre uma parte do currículo, sendo ordenadas por legislação específica constante na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9.394/1996, a qual estabelece em seu artigo 3º a “valorização da experiência extraclasse”.

Segundo o Regulamento de Graduação da UFFS, no Art. 38. [...] § 2º A carga horária a ser cumprida exclusivamente por meio de componentes curriculares complementares em toda estrutura curricular não pode ser inferior ao disposto nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), e de no mínimo 3% (três por cento) da carga horária mínima do curso e de no máximo 10% (dez por cento) da carga horária mínima para os cursos em que não constem quantitativos específicos em suas respectivas DCN. Para que esta normativa seja atendida com este PPC, disciplina ofertada no 10º semestre do curso, distribuídos em atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão, excluindo-se as ACEs (Atividades Curriculares de Extensão). No prazo estabelecido em calendário, os acadêmicos devem fornecer à secretaria acadêmica os certificados de participação nas atividades desenvolvidas durante o respectivo período, para que sejam computadas as horas complementares realizadas, conforme Anexo II.

#### *8.7.3 Trabalho de Conclusão de Curso (Normatização no ANEXO III)*

Conforme a Resolução nº 1, de 02 de fevereiro de 2006 do Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior que institui as Diretrizes Curriculares para o curso de graduação em Agronomia, o trabalho de curso, aqui denominado Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é componente curricular obrigatório, a ser realizado ao longo do último ano do curso, centrado em determinada área teórico-prática ou de formação profissional, como atividade de síntese e integração de conhecimento e consolidação das



técnicas de pesquisa na área de Agronomia.

O TCC é uma atividade acadêmica que tem como objetivo garantir a complementação do processo ensino-aprendizagem, promovendo o aperfeiçoamento da formação acadêmica pela realização de um trabalho técnico-científico em uma área de conhecimento específico.

O TCC será elaborado de forma contínua, sendo desenvolvido a partir dos CCRs TCC I e TCC II, ofertadas no 8º e 10º período do curso, respectivamente.

O CCR TCC I destina-se ao desenvolvimento do projeto de conclusão de curso, o qual pode estar relacionado a um projeto de pesquisa, de extensão ou ao estágio curricular supervisionado, elaborado durante o semestre letivo. Esta é uma atividade realizada sob orientação coletiva de um professor, conforme Art. 82, inciso II do Regulamento de Graduação

O CCR TCC II tem como objetivo orientar o acadêmico para a elaboração de seu trabalho de conclusão, seja na forma de monografia ou de artigo científico, desenvolvido a partir do projeto aprovado em TCC I. A monografia ou artigo científico será elaborada quando o acadêmico utilizar os resultados de um projeto de pesquisa ou extensão. Esta é uma atividade realizada sob orientação individual de um professor, podendo haver um coorientador, conforme Art. 82, inciso I, do Regulamento de Graduação.

O CCR TCC I tem como pré-requisitos os CCRs de Iniciação à Prática Científica e Experimentação Agrícola. O TCC II tem como pré-requisito o CCR TCC I.

As disposições gerais dos CCRs EPA e TCC e as normas para elaboração do TCC encontram-se em regulamento próprio (ANEXO III).

#### *8.7.4 Atividades de inserção da Extensão e Cultura no currículo*

As atividades de extensão e de cultura no currículo do Curso de Agronomia seguem as normativas da Resolução nº 7/2018 CNE/CES e Diretrizes para inserção de atividades de extensão e cultura nos currículos dos cursos de graduação e pós-graduação da UFFS (RESOLUÇÃO Nº 23/CONSUNI/PPGEC/2019).

A inserção de atividades de extensão e de cultura no PPC deve assegurar o percentual mínimo de 10% da carga horária exigida para a integralização curricular, o que corresponde a 406h. No curso de Agronomia, a carga horária que o aluno deve cumprir de extensão estarão distribuídas em Componentes Curriculares (280h) e nas ACEs (126h). As atividades de extensão e de cultura devem constar nos planos de curso e nas modalidades de programas, projetos, cursos, eventos e prestação de serviços, registradas institucionalmente, conforme fluxos específicos da PROGRAD e da PROEC.



De modo a garantir a diversidade das atividades de extensão e cultura, considerando o estudante como o protagonista, o curso definiu a estratégia em disponibilizar o eixo formativo de extensão e cultura com diferentes modalidades. As atividades de extensão e de cultura no curso de Agronomia serão efetivadas mediante: Componentes curriculares com a totalidade da carga horária registrada como extensão ou cultura (180 horas), Componentes curriculares mistos, sendo parte da carga horária registrada como ensino e/ou pesquisa, e parte como extensão ou cultura (100 horas), e por último como Atividades Curriculares de Extensão e de Cultura (ACEs) (126 horas).

Nas ACEs a carga horária deve estar prevista no currículo, sem a obrigatoriedade de alocação específica em um dos níveis do curso, diferindo-se do caráter disciplinar (com ementário definido) e exigindo o cumprimento da carga horária por meio da atuação em diferentes ações institucionalizadas.

No caso de CCRs integral em extensão ou misto, serão computadas integralmente as horas como atividade de aula docente, para fins de atendimento de carga horária docente prevista no Art 57 da Lei nº 9.394/1996, e Resolução nº 4/UFFS/2015. O colegiado do Curso de Agronomia indicará um (uma) Coordenador(a) de Extensão e Cultura, que fará o acompanhamento das atividades de extensão e cultura (ACEs) no âmbito do curso.

O curso de Agronomia prevê o regulamento das Atividades de Extensão e Cultura no Currículo do Curso, no Anexo IV.

|                                                  | Carga horária (horas) |
|--------------------------------------------------|-----------------------|
| CCR Integral em atividades de extensão e cultura | 180                   |
| CCR Misto                                        | 100                   |
| Atividades Curriculares de Extensão e Cultura    | 126                   |
| Total na modalidade extensão e cultura           | 406                   |

Quadro 4: Resumo da forma e a respectiva carga horária que atenderá a inserção da extensão e da cultura.

#### 8.7.5. CCRs de Tópicos Especiais com ementas abertas

Os Tópicos Especiais correspondem a Componentes Curriculares (CCRs) de ementa aberta, ou seja, não possuem uma ementa previamente definida no Projeto Pedagógico do Curso. A temática, os objetivos e os conteúdos a serem trabalhados são estabelecidos no semestre anterior à sua oferta, conforme a demanda acadêmica identificada e a disponibilidade docente, devendo ser submetidos à apreciação e aprovação do Colegiado do Curso. Esse formato confere maior flexibilidade à estrutura curricular, permitindo a inclusão de temas emergentes, aprofundamentos específicos ou abordagens complementares que atendam às necessi-



dades formativas dos estudantes e às oportunidades de ensino vinculadas à atuação dos docentes.



## 8.8 Ementários, bibliografias básicas e complementares dos componentes curriculares.

### 8.8.1 Componentes curriculares de oferta regular e com código fixo na estrutura curricular (Domínios: Comum, Conexo, Específico)

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | COMPONENTE CURRICULAR           | Horas |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------|
| GCB0808                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | FUNDAMENTOS DA BIOLOGIA CELULAR | 30    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                 |       |
| Organização geral das células procariontes e eucariontes; Organização molecular da célula; Membranas biológicas; Parede celular; Núcleo e síntese de proteínas; Compartimentos membranosos; Noções de divisão celular: mitose e meiose                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                 |       |
| Fornecer uma visão dinâmica dos aspectos morfológicos e funcionais das células e de seus componentes com vistas a subsidiar o estudante para o entendimento dos CCRs que tratam dos níveis de organização superiores à célula. Fornecer subsídios aos estudantes para diferenciar os principais tecidos vegetais, bem como suas respectivas funções na planta. Treinar os estudantes para o uso adequado de microscópio de luz e para o preparo de lâminas.                                                                                                                                                                                              |                                 |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                 |       |
| APPEZZATO-DA-GLÓRIA, Beatriz; CARMELLO-GUERREIRO, Sandra Maria (Ed.). <b>Anatomia vegetal</b> . 2. ed. Viçosa: UFV, 2006.<br>CUTTER, Elizabeth G. <b>Anatomia vegetal</b> : parte I: células e tecidos. 2. ed. São Paulo: Roca, 2010.<br>CUTTER, Elizabeth G. <b>Anatomia vegetal</b> : parte II: órgãos, experimentos e interpretações. São Paulo: Roca, 2004.<br>DE ROBERTS, E. M. F.; HIB, José. <b>De Robertis</b> : bases da biologia celular e molecular. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.<br>JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. <b>Biologia celular e molecular</b> . 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2005. |                                 |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 |       |
| PIQUÉ, Maria Pilar Kojals. <b>Manual de histologia vegetal</b> . São Paulo: Ícone, 1997.<br>VIANA, Diego Carvalho; BARBOSA, Leticia Almeida Barbosa (org.). <b>Técnicas anatômicas na prática</b> . Curitiba: CRV, 2021. v. 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                 |       |





| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COMPONENTE CURRICULAR                             | Horas |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------|
| GCB0809                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MICROSCOPIA ÓPTICA, HISTOLOGIA E ANATOMIA VEGETAL | 30    |
| EMENTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                   |       |
| O microscópio óptico; Métodos citoquímicos de estudo das células; Cortes histológicos; Preparo de lâminas provisórias e permanentes; Análise de estruturas e processos celulares; Meristemas; Sistema de revestimento; Sistema fundamental; Sistema de condução; Estrutura primária e secundária da raiz; Estrutura primária e secundária do caule; Anatomia da folha; Anatomia de órgãos reprodutivos (noções de)                                                                                            |                                                   |       |
| OBJETIVO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                   |       |
| Fornecer uma visão dinâmica dos aspectos morfológicos e funcionais das células e de seus componentes com vistas a subsidiar o estudante para o entendimento dos CCRs que tratam dos níveis de organização superiores à célula. Fornecer subsídios aos estudantes para diferenciar os principais tecidos vegetais, bem como suas respectivas funções na planta. Treinar os estudantes para o uso adequado de microscópio de luz e para o preparo de lâminas                                                    |                                                   |       |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                   |       |
| APPEZZATO-DA-GLÓRIA, Beatriz; CARMELLO-GUERREIRO, Sandra Maria (Ed.). <b>Anatomia vegetal</b> . 2. ed. Viçosa: UFV, 2006.<br>UZUNIAN, Armênio; BIRNER, Ernesto. <b>Histologia vegetal</b> . São Paulo: HARBRA, 1999.<br>DE ROBERTS, E. M. F.; HIB, José. <b>De Robertis: bases da biologia celular e molecular</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.<br>JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. <b>Biologia celular e molecular</b> . 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2005. |                                                   |       |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                   |       |
| PIQUÉ, Maria Pilar Kojals. <b>Manual de histologia vegetal</b> . São Paulo: Ícone, 1997.<br>VIANA, Diego Carvalho; BARBOSA, Letícia Almeida Barbosa (org.). <b>Técnicas anatômicas na prática</b> . Curitiba: CRV, 2021. v. 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                   |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COMPONENTE CURRICULAR  | Horas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------|
| GCA219                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | INTRODUÇÃO À AGRONOMIA | 30    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |       |
| A Universidade no contexto atual. Relações ensino-pesquisa-extensão. Papel da agricultura. Perfil profissional. Estruturação do conhecimento em Agronomia e áreas de atuação profissional. Ética profissional.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |       |
| Possibilitar ao acadêmico o contato com a futura área de atuação, desvelando os detalhes característicos à profissão e seu exercício ético.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |       |
| BRASIL. <b>Lei n. 5.194, de 24 de dezembro de 1966.</b> Regula o exercício das profissões de engenheiro, arquiteto e engenheiro-agrônomo, e dá outras providências. Brasília, DF: Casa Civil, 1966. Disponível em: <a href="https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5194.htm">https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5194.htm</a> . Acesso em: 29 nov. 2023.                                                                                                                                                                                                                            |                        |       |
| BRASIL. Ministério da Educação. Resolução n. 1, de 2 de fevereiro de 2006. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia e dá outras providências. <b>Diário Oficial da União</b> , Brasília, DF, n. 25, Seção 1, 3 fev. 2006. Disponível em: <a href="http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces01_06.pdf">http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces01_06.pdf</a> . Acesso em: 29 nov. 2023.                                                                                                                             |                        |       |
| CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA. Resolução n. 1.010, de 22 de agosto de 2005. Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional. <b>Diário Oficial da União</b> , Brasília, DF, 30 ago. 2005. Disponível em: <a href="https://normativos.confea.org.br/Ementas/Visualizar?id=550">https://normativos.confea.org.br/Ementas/Visualizar?id=550</a> . Acesso em: 29 nov. 2023. |                        |       |
| EHLERS, Eduardo. <b>O que é agricultura sustentável.</b> São Paulo: Brasiliense, 2009.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |       |
| UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. <b>Construindo agendas e definindo rumos:</b> I conferências de ensino, pesquisa e extensão da UFFS: [COEPE]. Chapecó: UFFS, 2011. (Memória UFFS; 1).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |       |
| ABBOUD, Antonio Carlos de Souza. <b>Introdução à agronomia.</b> Rio de Janeiro: Interciência, 2013.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |       |
| ALMEIDA, Jalcione; NAVARROO, Zander (org.). <b>Reconstruindo a agricultura:</b> idéias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável. 3. ed. Porto Alegre: Ed. da Universidade, 2009.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |       |
| AQUINI, Antonio Augusto da Silva. <b>Agronomia, agrônomos e desenvolvimento.</b> Florianópolis: Insular, 2014.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |       |
| PONS, Miguel Angel. <b>História da agricultura.</b> 2. ed. ampl. e rev. Caxias do Sul: Maneco, 2008.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COMPONENTE CURRICULAR     | Horas |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------|
| GCA0983                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | GEOMORFOLOGIA E PEDOLOGIA | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |       |
| Rochas: distribuição litológica regional. Minerais primários e secundários. Intemperização. Fatores e processos de formação do solo. Morfologia do solo: perfil, horizontes do solo e sua descrição. Fenômenos de sorção em solos. Estudo das formas, da gênese e evolução do relevo. Análise das inter-relações rocha x solo x clima x relevo, com ênfase nos aspectos pedológicos. Introdução ao Sistema Brasileiro de Classificação de Solo (SBCS): noções gerais sobre as classes brasileiras de solos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |       |
| Entender e relacionar a formação dos solos com suas funções e implicações nos agroecossistemas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                           |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |       |
| BIGARELLA, João José; BECKER, Rosemari Dora; SANTOS, Gilberto Friedenreich dos. <b>Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais</b> . 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2009. v. 1.<br>BRADY, Nyle C.; WEIL, Ray R. <b>Elementos da natureza e propriedades dos solos</b> . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.<br>GUERRA, Antônio Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da (org.). <b>Geomorfologia e meio ambiente</b> . 11. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.<br>MELO, Vander de Freitas; ALLEONI, Luís Reynaldo F. (ed.). <b>Química e mineralogia do solo: parte II: aplicações</b> . Viçosa: SBCS, 2009. v. 2.<br>REICHARDT, Klaus; TIMM, Luís Carlos. <b>Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações</b> . Barueri: Manole, 2004.<br>TEIXEIRA, Paulo César (ed.) <i>et al.</i> <b>Manual de métodos de análise de solo</b> . 3. ed. Brasília, DF: EMBRAPA, 2017. |                           |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |       |
| BUOL, S. W. <i>et al.</i> <b>Soil genesis and classification</b> . 5th ed. Ames: Iowa State University, 2003.<br>KER, João Carlos; CURI, Nilton; SCHAEFER, Carlos Ernesto G. R.; VIDAL-TORRADO, Pablo (ed.). <b>Pedologia: fundamentos</b> . Viçosa, MG: SBCS, 2012.<br>LEPSCH, I. F. <b>19 lições de pedologia</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2011.<br>LIBARDI, Paulo Leonel. <b>Dinâmica da água no solo</b> . 3. ed. São Paulo, SP: Edusp, 2018.<br>MELO, Vander de Freitas; ALLEONI, Luís Reynaldo F. (ed.). <b>Química e mineralogia do solo: conceitos básicos</b> . Viçosa, MG: SBCS, 2009. v. 1.<br>VAN LIER, Jong Quirijn de (ed.). <b>Física do solo</b> . Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010.<br>SANTOS, Raphael David dos <i>et al.</i> <b>Manual de descrição e coleta de solo no campo</b> . 5. ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: SBCS, 2005.                 |                           |       |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GEX1070                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | MATEMÁTICA B          | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |       |
| Operações com números reais. Grandezas proporcionais. Juro simples e Juro composto. Equações de 1º e 2º grau, equação exponencial e logarítmica. Função: constante, polinomial de 1º e 2º grau, exponencial e logarítmica. Resolução de sistemas lineares.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |       |
| Utilizar conceitos e procedimentos matemáticos para analisar dados, elaborar modelos, resolver problemas e interpretar suas soluções em situações concretas relacionadas à vida do cidadão e do curso. Sintetizar, deduzir, elaborar hipóteses, estabelecer relações e comparações, detectar contradições, decidir, organizar, expressar-se e argumentar com clareza e coerência utilizando elementos de linguagem matemática.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| DEMANA, D. F. et al. <b>Pré-Cálculo</b> . São Paulo: Pearson, c2013.<br>GOMES, Francisco M. <b>Pré-cálculo: operações, equações, funções e trigonometria</b> . São Paulo, Cengage Learning Brasil 2018.<br>IEZZI, G.; MURAKAMI, C. <b>Fundamentos de matemática elementar: Conjuntos, Funções</b> . 8. ed. São Paulo: Atual, 2010. 1 v.<br>IEZZI, G.; HAZZAN, S. <b>Fundamentos de matemática elementar: sequências, matrizes, determinantes, sistemas</b> . 7. ed. São Paulo: Atual, 2010. 4 v.<br>IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. <b>Fundamentos de matemática elementar: Logaritmos</b> . 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. 2 v.<br>IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. <b>Fundamentos de matemática elementar: Matemática Comercial</b> . São Paulo: Atual, 2004. 11 v.                                                                                        |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| ANTON, H. <b>Cálculo</b> . 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. 1 v.<br>ANTON, H.; RORRES, C. <b>Álgebra Linear com aplicações</b> . 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.<br>FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. <b>Cálculo A</b> . 11. ed. São Paulo: Pearson, 2014.<br>LEITHOLD, L. <b>Cálculo com geometria analítica</b> . 3. ed. São Paulo: HARBRA, 1994. 1 v.<br>LIMA, E. L. <b>Medida e forma em geometria</b> . Rio de Janeiro: SBM, 2009. (Coleção do Professor de Matemática).<br>LIMA, E. L. et al. <b>A Matemática do Ensino Médio</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2000. 2 v. (Coleção do Professor de Matemática).<br>LIMA, E. L. et al. <b>A matemática do Ensino Médio</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 1999. 1 v. (Coleção do Professor de Matemática).<br>MEDEIROS, V. Z. et al. <b>Pré-Cálculo</b> . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GEX1130                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | QUÍMICA GERAL         | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |       |
| Estrutura atômica e tabela periódica. Ligações químicas. Reações químicas e estequiometria. Teoria ácido-base. Soluções. Misturas. Reações redox.                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |       |
| Fazer com que o acadêmico tenha plenas condições de identificar e entender os principais tópicos relativos à química de um modo geral, além de fortalecer no acadêmico a importância da química como uma área de abrangência nos diversos ramos da ciência.                                                                                                                                                       |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| ATKINS, P. W.; JONES, L. <b>Princípios de química</b> : questionando a vida moderna. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.<br>MAHAN, B. H. <b>Química um curso universitário</b> . São Paulo: Edgard Blücher, 1993.<br>RUSSEL, J. B. <b>Química geral</b> . São Paulo: Makron Books do Brasil, 1994. v. 1 e 2.<br>LENZI, E. et al. <b>Química geral experimental</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2014. |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| KOTZ, J. C.; TREICHEL JR., P. <b>Química e reações químicas</b> . 3. ed. Trad. H. Macedo. São Paulo: LTC, 1998. v. 1 e 2.<br>TRINDADE, D. F. et al. <b>Química básica experimental</b> . 6. ed. São Paulo: Icone, 2010.                                                                                                                                                                                           |                       |       |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COMPONENTE CURRICULAR      | Horas |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------|
| GLA0698                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PRODUÇÃO TEXTUAL ACADÊMICA | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                            |       |
| Língua, linguagem e sociedade. Leitura e produção de textos. Mecanismos de textualização e de argumentação dos gêneros acadêmicos: resumo, resenha, handout, seminário. Estrutura geral e função sociodiscursiva do artigo científico. Tópicos de revisão textual.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                            |       |
| Desenvolver a competência textual-discursiva de modo a fomentar a habilidade de leitura e produção de textos orais e escritos na esfera acadêmica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                            |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                            |       |
| ANTUNES, Irandé. <b>Lutar com palavras</b> . São Paulo: Companhia das Letras, 2019. [Aline]<br>ANTUNES, I. <b>Análise de Textos: fundamentos e práticas</b> . São Paulo: Parábola, 2010.<br>CITELLI, Adilson. <b>O texto argumentativo</b> . São Paulo: Scipione, 1994.<br>MACHADO, Anna R.; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lília S. <b>Resenha</b> . São Paulo: Parábola Editorial, 2004.<br>MARCUSCHI, L. A. <b>Produção textual, análise de gêneros e compreensão</b> . São Paulo: Parábola Editorial, 2008.<br>MEDEIROS, João B. <b>Redação científica</b> . São Paulo: Atlas, 2009.<br>MOTTA-ROTH, D.; HENDGES, G. H. <b>Produção textual na universidade</b> . São Paulo: Parábola Editorial, 2010.<br>SILVEIRA MARTINS, Dileta; ZILBERKNOP, Lúbia S. <b>Português Instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT</b> . 27. ed. São Paulo: Atlas, 2010.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                            |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                            |       |
| ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NRB 6028</b> : Informação e documentação - Resumos - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2003.<br>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NRB 6023</b> : Informação e documentação – Referências - Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.<br>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NRB 10520</b> : Informação e documentação - Citações - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.<br>BLIKSTEIN, Izidoro. <b>Técnicas de comunicação escrita</b> . São Paulo: Ática, 2005.<br>COSTA VAL, Maria da Graça. <b>Redação e textualidade</b> . São Paulo: Martins Fontes, 2006.<br>COSTE, D. (Org.). <b>O texto: leitura e escrita</b> . Campinas: Pontes, 2002.<br>FARACO, Carlos A.; TEZZA, Cristovão. <b>Oficina de texto</b> . Petrópolis: Vozes, 2003.<br>GARCEZ, Lucília. <b>Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever</b> . São Paulo: Martins Fontes, 2008.<br>KOCH, Ingedore V. <b>O texto e a construção dos sentidos</b> . São Paulo: Contexto, 1997.<br>KOCH, Ingedore V. <b>Desvendando os segredos do texto</b> . São Paulo: Cortez, 2009.<br>KOCH, Ingedore V. I. V.; ELIAS, V. M. <b>Ler e escrever: estratégias de produção textual</b> . São Paulo: Contexto, 2009.<br>MOYSÉS, Carlos A. <b>Língua Portuguesa: atividades de leitura e produção de texto</b> . São Paulo: Saraiva, 2009.<br>PLATÃO, Francisco; FIORIN, José L. <b>Lições de texto: leitura e redação</b> . São Paulo: Ática, 2006.<br>SOUZA, Luiz M.; CARVALHO, Sérgio. <b>Compreensão e produção de textos</b> . Petrópolis: Vozes, 2002. |                            |       |





| CÓDIGO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COMPONENTE CURRICULAR | H/R |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----|
| GEX1628                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | QUÍMICA EXPERIMENTAL  | 30  |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |     |
| Normas de segurança no laboratório. Noções básicas de prevenção e combate a incêndios. Produtos químicos e seus efeitos. Preparo de soluções. Equipamentos básicos de laboratório. Técnicas básicas em laboratório de química. Algarismos significativos. Medidas e tratamento de dados. Termoquímica. Soluções. Reações em soluções aquosas. Equilíbrio químico. Solubilidade. Medidas de pH; Métodos titulométricos; soluções tampão.                                                                                                                                                                                                       |                       |     |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |     |
| Fortalecer os conhecimentos básicos e introduzir os conhecimentos práticos da química a fim do discente ter a capacidade de atuar num laboratório onde são exigidos conhecimentos desta ciência.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |     |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |     |
| ATKINS, P. W.; JONES, Loretta. <b>Princípios de química</b> : questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2006.<br>CARVALHO, Paulo Roberto de. <b>Boas práticas químicas em biossegurança</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.<br>CONSTANTINO, Mauricio Gomes; SILVA, Gil Valdo José da; DONATE, Paulo Marcos. <b>Fundamentos de química experimental</b> . 2. ed. São Paulo: Edusp, 2011.<br>RUSSEL, John B. <b>Química geral</b> . São Paulo: Pearson Makron Books, 1994. 2 v.<br>SKOOG, Douglas A. <i>et al.</i> <b>Fundamentos de química analítica</b> . 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. |                       |     |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |     |
| KOTZ, John C.; TREICHEL JR, Paul; WEAVER, Gabriela C. <b>Química e reações químicas</b> . 3. ed. São Paulo: LTC, 1998. 2 v.<br>MICHELACCI, Yara M.; OLIVA, Maria Luiza Vilela (coord.). <b>Manual de práticas e estudos dirigidos</b> : química, bioquímica e biologia molecular. São Paulo: Blucher, 2014.<br>VOGEL, Arthur Israel. <b>Química analítica qualitativa</b> . 5. ed. rev. São Paulo: Mestre Jou, c1981.                                                                                                                                                                                                                         |                       |     |





| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCB232                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | BIOQUÍMICA            | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |       |
| Química e importância biológica de aminoácidos, proteínas, carboidratos e lipídeos. Enzimas: química, cinética e inibição. Coenzimas e Vitaminas. Energética bioquímica e visão geral do metabolismo. Metabolismo de carboidratos, lipídeos, aminoácidos e proteínas. Fotossíntese. Inter-relações e regulação metabólica. Bases moleculares da expressão gênica.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |       |
| Este CCR tem por objetivo apreender os conceitos básicos necessários para o entendimento dos processos bioquímicos relacionados à manutenção da vida.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |
| CAMPBELL, M. K. <b>Bioquímica</b> . Porto Alegre: ArtMed, 2000. 751 p.<br>HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. <b>Bioquímica Ilustrada</b> . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 528 p.<br>HELDT, H. W.; PIECHULLA, B. <b>Plant biochemistry</b> . 4. ed. Amsterdam, NE: Academic Press, 2011.<br>MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. <b>Bioquímica básica</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007.<br>NELSON, D. L.; COX, M. M. LEHNINGER. <b>Princípios de Bioquímica</b> . Porto Alegre: Artmed, 2011. 1304 p.<br>VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. <b>Fundamentos de Bioquímica: A vida em nível molecular</b> . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |       |
| DEVLIN, T. <b>Manual de bioquímica com correlações clínicas</b> . 7. ed. São Paulo: Blucher, 2011. 1296 p.<br>MURRAY, R. K.; GRANNER, D. K.; RODWELL, V. W. <b>Harper: bioquímica ilustrada</b> . 27. ed. São Paulo: McGraw Hill, 2008.<br>BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. <b>Bioquímica</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2008.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GEX1134                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | CÁLCULO               | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| Funções reais de variável real; funções elementares do cálculo; noções sobre limite e continuidade; a derivada; aplicações da derivada; integral definida e indefinida.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |       |
| Desenvolver a habilidade de compreender e aplicar os conceitos primários e fundamentais de limites, de derivadas e de integrais na interpretação e resolução de problemas vinculados à sua área específica de conhecimento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |       |
| FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. <b>Cálculo A</b> : funções, limite, derivação e integração. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.<br>GUIDORIZZI, H. L. <b>Um curso de cálculo</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v. 1 e 2.<br>LEITHOLD, L. <b>O cálculo com geometria analítica</b> . 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. v. 1.<br>STEWART, J. <b>Cálculo</b> . 6. ed., vol. 1. São Paulo: Cengage Learning, 2010.                                                                                                                                             |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| ANTON, H., BIVENS, I., DAVIS, S. <b>Cálculo</b> . 8. ed. vol. 1. São Paulo: Bookman, 2007.<br>ÁVILA, G. <b>Cálculo I</b> – Funções de uma variável. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1994.<br>SALAS, H. et al. <b>Cálculo</b> . vol. 1. Rio de Janeiro: LTC, 2005.<br>SIMMONS, G. F. <b>Cálculo com geometria analítica</b> . vol. 1. São Paulo: McGraw Hill, 1987.<br>TÁBOAS, P. Z. <b>Cálculo em uma variável real</b> . São Paulo: Edusp, 2003.<br>THOMAS, G. B. <b>Cálculo</b> . 11. ed. vol. 1. São Paulo: Addison Wesley, 2008. |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                 | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GEX191                                                                                                                                                                                                                                 | FÍSICA GERAL          | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                          |                       |       |
| Medidas físicas. Vetores. Noções de mecânica. Hidrostática e Hidrodinâmica. Fenômenos térmicos. Leis de termodinâmica. Tópicos de eletricidade.                                                                                        |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| Utilizar de maneira correta o conhecimento teórico aprendido usando a lógica das construções teóricas estudadas, usando exemplos práticos cotidianos com o conhecimento teórico estudado, resolvendo situações práticas profissionais. |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                             |                       |       |
| HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. <b>Fundamentos de física</b> . 8. ed. Editora LTC, 2009. v. 1. ISBN: 9788521616054.                                                                                                              |                       |       |
| HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. <b>Fundamentos de física</b> . 8. ed. Editora LTC, 2009. v. 2. ISBN: 9788521616061.                                                                                                              |                       |       |
| HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. <b>Fundamentos de física</b> . 8. ed. Editora LTC, 2009. v. 3. ISBN: 9788521616078.                                                                                                              |                       |       |
| HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. <b>Fundamentos de física</b> . 8. ed. Editora LTC, 2009. v. 4. ISBN: 9788521616085.                                                                                                              |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| OKUNO, E.; CALDAS, I. L.; CHOW, C. C. <b>Física para Ciências Biológicas e Biomédicas</b> . São Paulo: Harbras, 1986.                                                                                                                  |                       |       |
| RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. <b>Física 1</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2008. ISBN: 9788521613527.                                                                                                                  |                       |       |
| RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. <b>Física 2</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2008. ISBN: 9788521613688.                                                                                                                  |                       |       |
| RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. <b>Física 3</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2008. ISBN: 9788521613916.                                                                                                                  |                       |       |
| RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K. <b>Física 4</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: Editora LTC, 2008. ISBN: 9788521614067.                                                                                                                  |                       |       |
| TIPLER, P.; MOSCA, G. <b>Física</b> . Para cientistas e engenheiros. 6. ed. São Paulo: Editora LTC, 2009. v. 1. ISBN: 9788521617105.                                                                                                   |                       |       |
| TIPLER, P.; MOSCA, G. <b>Física</b> . Para cientistas e engenheiros. 6. ed. São Paulo: Editora LTC, 2009. 2 v. ISBN: 9788521617112.                                                                                                    |                       |       |
| TIPLER, P.; MOSCA, G. <b>Física</b> . Para cientistas e engenheiros. 6. ed. São Paulo: Editora LTC, 2009. 3 v. ISBN: 9788521617129.                                                                                                    |                       |       |
| YOUNG, H.; FREEDMAN, R. <b>Física I</b> . 12. ed. Rio de Janeiro: Editora Pearson - Addison Wesley, 2009. ISBN: 9788588639300.                                                                                                         |                       |       |
| YOUNG, H.; FREEDMAN, R. <b>Física II</b> . 12. ed. Rio de Janeiro: Editora Pearson - Addison Wesley, 2009. ISBN: 9788588639331.                                                                                                        |                       |       |
| YOUNG, H.; FREEDMAN, R. <b>Física III</b> . 12. ed. Rio de Janeiro: Editora Pearson - Addison Wesley, 2009. ISBN: 9788588639348.                                                                                                       |                       |       |
| YOUNG, H.; FREEDMAN, R. <b>Física IV</b> . 12. ed. Rio de Janeiro: Editora Pearson - Addison Wesley, 2009. ISBN: 9788588639355).                                                                                                       |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COMPONENTE CURRICULAR       | Horas |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------|
| GCA0984                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | FUNDAMENTOS DE AGROECOLOGIA | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |       |
| A agricultura e as implicações socioambientais: os problemas da agricultura moderna e a sustentabilidade e a Educação Ambiental. Epistemologia da Agroecologia e evolução do pensamento agroecológico. A natureza como modelo: princípios de manejo ecológico em agroecossistemas. A Teoria da Trofobiose. Marco legal da Produção Orgânica e da Agroecologia. Geração e desenvolvimento de tecnologias e agroecossistemas sustentáveis. Metodologias de análise e avaliação de agroecossistemas. Visitas diagnósticas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |       |
| Construir conhecimento sobre os fundamentos da Agroecologia como ciência e das relações entre as ciências da natureza e da sociedade, situando a atuação do profissional de agronomia no estudo e geração de tecnologias em agroecossistemas sustentáveis. Relacionar os princípios da Agroecologia com a Educação Ambiental.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |       |
| ALTIERI, Miguel A. <b>Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável</b> . 3. ed., ampl. São Paulo, SP: Expressão Popular; Rio de Janeiro, RJ: AS-PTA, 2012.<br>AQUINO, Adriana Maria de; ASSIS, Renato Linhares de (ed.). <b>Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável</b> . Brasília, DF: Embrapa, 2005.<br>CHABOUSSOU, Francis. <b>Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos: novas bases de uma prevenção contra doenças e parasitas: a teoria da trofobiose</b> . São Paulo: Expressão Popular, 2006.<br>BAGGIO, André; BARCELOS, Valdo Hermes de Lima (Org). <b>Educação ambiental e complexibilidade: entre pensamentos e ações</b> . Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2008.<br>HOWARD, Albert. <b>Um testamento agrícola</b> . 2. ed. São Paulo, SP: Expressão Popular, 2012.<br>KHATOUNIAN, Carlos Armênio. <b>A reconstrução ecológica da agricultura</b> . Botucatu: Agroecológica, 2001.<br>ODUM, Eugene Pleasants; BARRETT, Gary W. <b>Fundamentos de ecologia</b> . São Paulo: Thomson, 2007. |                             |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                             |       |
| ANDRIOLI, Antônio Inácio; FUCHS, Richard (org.). <b>Transgênicos: as sementes do mal: a silenciosa contaminação de solos e alimentos</b> . 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012.<br>GLIESSMAN, Stephen R. <b>Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável</b> . Porto Alegre: UFRGS, 2000.<br>GLIESSMAN, Stephen R. <b>Field and laboratory investigations in agroecology</b> . 3rd. ed. Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis, 2014.<br>GOMES, João Carlos Costa; ASSIS, William Santos de (ed.). <b>Agroecologia: princípios e reflexões conceituais</b> . Brasília, DF: Embrapa, 2013.<br>MACHADO, Luiz Carlos Pinheiro; MACHADO FILHO, Luiz Carlos Pinheiro. <b>A dialética da agroecologia</b> . São Paulo, SP: Expressão Popular, 2014.<br>MACHADO, Luiz Carlos Pinheiro. <b>Pastoreio racional Voisin: tecnologia agroecológica para o terceiro milênio</b> . 2. ed. São Paulo, SP: Expressão Popular, 2010.<br>SILVA, José Graziano da. <b>Tecnologia e agricultura familiar</b> . Porto Alegre: UFRGS, 1999.              |                             |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA0985                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | FÍSICA DE SOLO        | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |       |
| O solo como um sistema trifásico e disperso. Porosidade do Solo. Água no solo. Permeabilidade do solo às raízes. Relação de massa e volume dos constituintes do solo. Agregação do solo. Estrutura e consistência do solo. Compactação do solo. Avaliação das condições físicas do solo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |       |
| Capacitar o aluno para a compreensão e o conhecimento dos fenômenos físicos na interface solo-planta-atmosfera.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |       |
| KLEIN, Vilson Antonio. <b>Física do solo</b> . Passo Fundo: EDIUPF, 2008. v. 1.<br>REICHARDT, Klaus; TIMM, Luís Carlos. <b>Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações</b> . Barueri: Manole, 2004.<br>TEIXEIRA, Paulo César (ed.) <i>et al.</i> <b>Manual de métodos de análise de solo</b> . 3. ed. Brasília, DF: EMBRAPA, 2017.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| BRADY, Nyle C.; WEIL, Ray R. <b>Elementos da natureza e propriedades dos solos</b> . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.<br>BUOL, S. W. <i>et al.</i> <b>Soil genesis and classification</b> . 5th ed. Ames: Iowa State University, 2003.<br>FORSYTHE, Warren. <b>Manual de laboratório: física de suelos</b> . San José, Costa Rica: IICA, 1985. Disponível em: <a href="https://repositorio.iica.int/handle/11324/7841">https://repositorio.iica.int/handle/11324/7841</a> . Acesso em: 04 dez. 2023.<br>HANKS, R. J. <b>Applied soil physics: soil water and temperature applications</b> . 2nd ed. New York: Springer-Verlag, 1992. (Springer).<br>SILVA, Rui Corrêa da. <b>Mecanização e manejo do solo</b> . São Paulo: Erica, 2019. (Minha Biblioteca).<br>LEPSCH, I. F. <b>19 lições de pedologia</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2011.<br>LIBARDI, Paulo Leonel. <b>Dinâmica da água no solo</b> . 3. ed. São Paulo, SP: Edusp, 2018.<br>VAN LIER, Jong Quirijn de (ed.). <b>Física do solo</b> . Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010.<br>SANTOS, Raphael David dos <i>et al.</i> <b>Manual de descrição e coleta de solo no campo</b> . 5. ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: SBCS, 2005. |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | COMPONENTE CURRICULAR   | Horas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|
| GCA0893                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | PRÁTICA DE CAMPO BÁSICA | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |       |
| Visitas técnicas, desenvolvimento de experimentos didáticos, demonstração de tecnologias agroecológicas para a produção agropecuária. Extensão em eventos de campo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |       |
| Promover atividades interdisciplinares à campo de extensão acadêmica em Agronomia com vistas a conhecer e aplicar as bases tecnológicas que contribuam para a sustentabilidade dos agroecossistemas. Realizar atividades de extensão em eventos de campo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |       |
| ANGROSINO, Michael. <b>Etnografia e observação participante</b> . Porto Alegre: Bookman, 2009. (Coleção Pesquisa Qualitativa).<br>FREIRE, Paulo. <b>Extensão ou comunicação</b> . 16. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.<br>GONSALVES, Elisa Pereira. <b>Conversas sobre iniciação à pesquisa científica</b> . 4. ed. rev., ampl. Campinas: Alínea, 2007.<br>PADOVAN, Milton Parron; CAMPOLIN, Aldalgiza Inés. <b>Caminhos para mudanças de processos e práticas rumo à agroecologia</b> . Dourados: Embrapa Agropecuária Oeste, 2011. Disponível em: <a href="https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/923296/caminhos-para-mudancas-de-processos-e-praticas-rumo-a-agroecologia">https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/923296/caminhos-para-mudancas-de-processos-e-praticas-rumo-a-agroecologia</a> . Acesso em: 04 dez. 2023. |                         |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |       |
| GIL, Antonio Carlos. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b> . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.<br>LOPES, Antonio H.; CALABRE, Lia (org.). <b>Diversidade cultural brasileira</b> . Rio de Janeiro: Casa de Rui Barbosa, 2005.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |       |





| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COMPONENTE CURRICULAR   | Horas |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|
| GCH002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | HISTÓRIA DA AGRICULTURA | 30    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |       |
| Discussão das dimensões sociais e econômicas do sistema agrário. A agricultura em diferentes regiões e épocas históricas no mundo. As revoluções agrícolas. Modernização da agricultura e suas consequências ambientais e sociais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |       |
| Analisar criticamente os processos históricos de transformações, desafios e tendências da agricultura nos seus diferentes contextos, com ênfase na evolução das técnicas agrícolas e das relações sociais de produção e suas consequências.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |       |
| MARTINS, José de Souza. <b>O cativo da terra</b> . São Paulo: Contexto, 2010.<br>MAZOYER, Marcel; ROUDART, Laurence. <b>História das agriculturas do mundo: do neolítico à crise contemporânea</b> . São Paulo: Unesp; Brasília, DF: NEAD, 2010.<br>PLOEG, Jan Douwe van der. <b>Camponeses e impérios agroalimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização</b> . Porto Alegre: UFRGS, 2008.<br>TAVARES, Edson Diogo. <b>Da agricultura moderna à agroecológica: análise da sustentabilidade de sistemas agrícolas familiares</b> . Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2009.<br>SZMRECSÁNYI, Tamás; RAMOS, Pedro; DELGADO, Guilherme. <b>Questão agrária no Brasil: perspectiva histórica e configuração atual</b> . Rio de Janeiro, RJ: Incra, 2005.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |       |
| ABRAMOVAY, Ricardo. <b>Paradigmas do capitalismo agrário em questão</b> . 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2007.<br>FURTADO, Celso. <b>Pequena introdução ao desenvolvimento: enfoque interdisciplinar</b> . São Paulo: Nacional, 1980.<br>SILVA, José Graziano da. <b>Progresso técnico e relações de trabalho na agricultura paulista</b> . 1980. Tese (doutorado em Economia) - Instituto de Economia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1980. Disponível em: <a href="https://repositorio.unicamp.br/Acervo/Detalhe/51615">https://repositorio.unicamp.br/Acervo/Detalhe/51615</a> . Acesso em: 04 de dez. 2023.<br>REIFSCHNEIDER, Francisco José Becker <i>et al.</i> <b>Novos ângulos da história da agricultura no Brasil</b> . Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2010. Disponível em: <a href="https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/868764/novos-angulos-da-historia-da-agricultura-no-brasil">https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/868764/novos-angulos-da-historia-da-agricultura-no-brasil</a> . Acesso em: 04 dez. 2023.<br>MALTHUS, T. R. <b>Princípios de economia política e considerações sobre sua aplicação prática</b> . São Paulo: Nova Cultural, 1996.<br>VEIGA, José Eli da. <b>O que é reforma agrária</b> . 14. ed. São Paulo, SP: Brasiliense, 1994.<br>MOTTA, Márcia (org.). <b>Dicionário da terra</b> . Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.<br>SANTOS, Boaventura de Sousa (org.). <b>Produzir para viver: os caminhos da produção não capitalista</b> . Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002. |                         |       |





|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GEX1068                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ESTATÍSTICA BÁSICA    | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |
| Conceitos Básicos de Estatística. Aplicações com recursos computacionais estatísticos. Séries e gráficos estatísticos. Distribuições de frequências. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Análise de Assimetria. Noções de probabilidade e inferência.                                                                                                                    |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |       |
| Sintetizar, analisar e interpretar dados estatísticos com vistas ao avanço da ciência e à melhoria da qualidade de vida de todos, de modo a apoiar as atividades acadêmicas de ensino, pesquisa e extensão, bem como o exercício da prática profissional.                                                                                                                                |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |       |
| BATTISTI, I. D. E.; SMOLSKI, F. M. S. (Orgs.). <b>Software R</b> : Análise estatística de dados utilizando um programa livre. Bagé, RS: Faith, 2019. Disponível em: <a href="http://www.editora-faith.com.br/ebooks/grat/978-85-68221-44-0.pdf">http://www.editora-faith.com.br/ebooks/grat/978-85-68221-44-0.pdf</a> . Acesso em: 15 out. 2025.                                         |                       |       |
| GUEDES, A. L.; ZANETTI, M.; CARVALHO, L. M. F. (Orgs.). <b>Aventuras em Estatística</b> : Básica e Descritiva. Erechim, RS: Independently published, 2025. Disponível em: <a href="https://drive.google.com/file/d/1hhcWb1G6fTStu0j3JR598RmtqGKoUoW0/view?usp=sharing">https://drive.google.com/file/d/1hhcWb1G6fTStu0j3JR598RmtqGKoUoW0/view?usp=sharing</a> . Acesso em: 15 out. 2025. |                       |       |
| MORETTIN, P. A. <b>Estatística Básica</b> . 10. ed. São Paulo, SP: Saraiva Uni, 2023. 1 recurso online. ISBN 9788571441484.                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |       |
| TRIOLA, Mario F. <b>Introdução à Estatística</b> . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |       |
| VIEIRA, S. <b>Estatística básica</b> . 2 ed. São Paulo, SP: Cengage Learning 2018. 1 recurso online. ISBN 9788522128082.                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| BARBETTA, P. A. <b>Estatística aplicada às Ciências Sociais</b> . 7. ed. Florianópolis: UFSC, 2014.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| CRESPO, A. A. <b>Estatística</b> . São Paulo: Saraiva Uni, 2020. 256 p. ISBN: 8571440808.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |       |
| CARVALHO, S. <b>Estatística Básica</b> : teoria e 150 questões. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |       |
| LAPPONI, Juan Carlos. <b>Estatística usando Excel</b> . 4. ed. rev. Rio de Janeiro: Campus, 2005.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antônio Carlos Pedroso de. <b>Noções de Probabilidade e Estatística</b> . 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2010.                                                                                                                                                                                                                                             |                       |       |
| MOORE, David S. <b>A Estatística Básica e Sua Prática</b> . 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2023. 1 recurso online. ISBN 9788521638612.                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |       |
| MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C.; HUBELE, Norma F. <b>Estatística aplicada à engenharia</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| VIEIRA, S. <b>Introdução à Bioestatística</b> . 6. ed. São Paulo, SP: Elsevier, 2021.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |       |

| Código | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|--------|-----------------------|-------|
|--------|-----------------------|-------|



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----|
| GEX1629                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO | 45 |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |    |
| Princípios de química do solo: pH, acidez, alcalinidade e salinidade do solo, reações de troca, dinâmica da disponibilização de nutrientes no solo. Análise de solo e sua interpretação. Avaliação da fertilidade do solo. Acidez e calagem. Macronutrientes e micronutrientes. Fontes de fertilizantes. Recomendação de adubação e calagem. Manejo da adubação. Formulação de adubos. Critérios e recomendação de Gessagem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |    |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                               |    |
| Adquirir e aperfeiçoar os conhecimentos sobre o comportamento e interações dos macros e micronutrientes no solo e sua relação com recomendação de corretivos e fertilizantes organo-minerais mediante interpretação da análise de solo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |    |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |    |
| CALEGARI, Ademir <i>et al.</i> <b>Adubação verde no sul do Brasil</b> . Rio de Janeiro: AS-PTA, 1992.<br>LANA, Maria do Carmo <i>et al.</i> <b>Análise química de solo e tecido vegetal</b> : práticas de laboratório. Marechal Cândido Rondon: Unioeste, 2010.<br>PAULETTI, Volnei <i>et al.</i> Manual de adubação e calagem para o estado do Paraná. 2019.<br>NOVAIS, Roberto Ferreira de <i>et al.</i> (ed.). <b>Fertilidade do Solo</b> . Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |    |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |    |
| BISSANI, Carlos Alberto <i>et al.</i> <b>Fertilidade dos solos e manejo da adubação de culturas</b> . Porto Alegre: Gênese, 2004.<br>HAVLIN, John L. <i>et al.</i> <b>Soil Fertility and Fertilizers</b> : an Introduction to Nutrient Management. 7th ed. New York: Macmillan Publishing, 2005.<br>MARSCHNER, Horst. <b>Mineral nutrition of higher plants</b> . 3rd ed. San Diego, CA: Academic, 2012.<br>BRANDÃO, Débora Soares. <b>Química e fertilidade do solo</b> . Porto Alegre: SAGAH, 2021.<br>RAIJ, Bernardo Van. <b>Fertilidade do solo e adubação</b> . Piracicaba: Ceres, Potafós, 1991.<br>SÁ, João Carlos de Moraes; FUNDAÇÃO ABC PARA ASSISTÊNCIA E DIVULGAÇÃO TÉCNICA AGROPECUÁRIA. <b>Manejo da fertilidade do solo no plantio direto</b> . Castro: Aldeia Norte, 1993.<br>SANTOS, Gabriel de Araújo; SILVA, Leandro Souza da; CANELLAS, Luciano Pasqualotto; CAMARGO, Flávio A. de O. (ed.). <b>Fundamentos da matéria orgânica do solo</b> : ecossistemas tropicais & subtropicais. 2. ed. rev. atual. ampl. Porto Alegre: Motrópole, 2008.<br>SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO. <b>Manual de adubação e calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina</b> . Porto Alegre: SBCS – Núcleo Regional Sul, 2004.<br>SPOSITO, Garrison. <b>The chemistry of soils</b> . 2nd ed. New York: Oxford University Press, 2008. |                               |    |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCB0902                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | GENÉTICA E EVOLUÇÃO   | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |       |
| Célula: herança e ambiente. Bases citológicas da herança (mitose e meiose). Herança cromossômica. Mendelismo. Alelos múltiplos. Herança citoplasmática. Bases químicas da herança. Genética de Populações. Genética Quantitativa. Mecanismos evolutivos. Raciação e Especiação. Origem e evolução do material genético.                                                                                                                                                                         |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| Compreender os fundamentos e conceitos em Genética e seu inter-relacionamento com outras ciências, sua aplicabilidade e sua importância na área de atuação do Agrônomo e suas aplicações na Agronomia.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| GRIFFITHS, A. J.; MILLER, J. H.; SUZUKI, D. T.; LEWONTIN, R. C.; GELBART, W. M. <b>Introdução à Genética</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.<br>RAMALHO, M.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. B. <b>Genética na Agropecuária</b> . 5. ed. Lavras: Ed. UFLA, 2012. 565p.<br>VIANA, J. M. S., CRUZ, C. D.; BARROS, E. G. de. <b>Genética: Fundamentos</b> volume 1. 2. ed. Viçosa-MG: UFV, 2003. 330p.                                                                                   |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |       |
| CRUZ, C. D.; VIANA, J. M. S., CARNEIRO, P. C. S. e BHERING, L. L. de. <b>Genética: Fundamentos</b> volume 2 GBOL. 2. ed. Viçosa-MG: UFV, 2011. 326p.<br>GARDNER, E. J.; SNUSTAD, D. P. <b>Genética</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1987.<br>RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. <b>Biologia vegetal</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007.<br>SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. <b>Fundamentos de Genética</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 756 p. |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COMPONENTE CURRICULAR         | Horas |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|
| GCS0897                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | REALIDADE DO CAMPO BRASILEIRO | 30    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                               |       |
| Introdução à Sociologia Rural. Formação histórica da agricultura brasileira. Território, geografia Global x Local. Território e Cultura, Ideologia e Cultura Popular. Rural x Urbano no Desenvolvimento Brasileiro. Processos políticos, atores socioeconômicos e políticas públicas. Conflito agrário, lutas pela terra e movimentos sociais rurais. Lei da agricultura familiar e estatuto da terra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                               |       |
| Desenvolver a capacidade de análise crítica da história e dos conflitos sociais no campo no Brasil contemporâneo a partir de conceitos e teorias sociológicas, incluindo questões ligadas à afrodescendentes, africana e étnico-raciais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |       |
| ABRAMOVAY, Ricardo. <b>Paradigmas do capitalismo agrário em questão</b> . 3. ed. São Paulo: EDUSP, 2007.<br>FURTADO, Celso. <b>Formação econômica do Brasil</b> . 34. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.<br>PRADO JÚNIOR, Caio. <b>Formação do Brasil contemporâneo: colônia</b> . São Paulo, SP: Companhia das Letras, 2011.<br>VEIGA, José Eli da. <b>O desenvolvimento agrícola: uma visão histórica</b> . 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2007.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                               |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |       |
| ANDERY, Maria Amália <i>et al.</i> <b>Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica</b> . São Paulo: EDUC, 1988.<br>FRANÇA, Caio Galvão de; DEL GROSSI, Mauro Eduardo; MARQUES, Vicente P. M. de Azevedo. <b>O censo agropecuário 2006 e a agricultura familiar no Brasil</b> . Brasília, DF: MDA, 2009.<br>FROELICH, José Marcos; DIESEL, Vivien (coord.). <b>Desenvolvimento rural: tendências e debates contemporâneos</b> . 2. ed. Ijuí: Unijuí, 2009.<br>GONÇALVES NETO, Wenceslau. <b>Estado e agricultura no Brasil: política agrícola e modernização econômica Brasileira: 1960-1980</b> . São Paulo: Hucitec, 1997.<br>IANNI, Octavio. <b>Origens agrárias do Estado brasileiro</b> . São Paulo: Brasiliense, 1984.<br>SILVA NETO, Benedito; BASSO, David (org.). <b>Sistemas agrários do Rio Grande do Sul: análise e recomendações de políticas</b> . Ijuí: Unijuí, 2005.<br>SILVA, José Graziano da. <b>A modernização dolorosa: estrutura agrária, fronteira agrícola e trabalhadores rurais no Brasil</b> . Rio de Janeiro: Zahar, 1982.<br>SILVA, José Graziano da. <b>A nova dinâmica da agricultura brasileira</b> . Campinas: UNICAMP, 1996. Disponível em: <a href="https://www.eco.unicamp.br/images/publicacoes/Livros/30anos/anovadinamicadaagriculturabrasileira.pdf">https://www.eco.unicamp.br/images/publicacoes/Livros/30anos/anovadinamicadaagriculturabrasileira.pdf</a> . Acesso em 05 dez. 2023. |                               |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COMPONENTE CURRICULAR           | Horas |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------|
| GCS085                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL | 30    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                 |       |
| Fundamentos da responsabilidade social: responsabilidade, obrigação e sensibilidade social. Marketing Social. Voluntariado. Terceiro Setor. Filantropia. Balanço Social. Sustentabilidade. Gestão Social. O meio ambiente. Poluição. Gestão de resíduos. Reciclagem. Sustentabilidade. Passivo ambiental. Impacto ambiental. Gestão Ambiental. Normas ISO E NBR, ambiental e de responsabilidade social. Projeto de responsabilidade socioambiental: diagnóstico, planejamento estratégico de RSE. Tópicos Avançados em Gestão Socioambiental. Prática de extensão na realização de evento.                                                                                                                                                                   |                                 |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                 |       |
| Desenvolver no estudante a capacidade de reflexão sobre as diferentes formas de perceber a responsabilidade social e ambiental de um ponto de vista crítico e problematizador e envolvê-lo em evento de extensão com a comunidade.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                 |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |       |
| ALMEIDA, J. R. de. et al. <b>Gestão Ambiental</b> : planejamento, avaliação, implantação, operação e verificação. Rio de Janeiro: Thex, 2000.<br>FREIRE, Paulo. <b>Extensão ou comunicação</b> . 16. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.<br>NASCIMENTO, L. F. M. do; LEMOS, Â. D. da C.; MELLO, M. C. A. de. <b>Gestão socioambiental estratégica</b> . Porto Alegre: Bookman, 2008. 229 p. ISBN 9788577801046.<br>VEIGA, J. E. da. <b>A emergência socioambiental</b> . São Paulo: Senac São Paulo, c2007. 138 p. ISBN 9788573596069.<br>TACHIZAWA, T. <b>Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa</b> : estratégias de negócios focadas na realidade brasileira. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo-SP: Atlas, 2009. 442 p. ISBN 9788522455140. |                                 |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |       |
| BERLE, G. <b>O empreendedor do verde</b> . São Paulo: Mc Graw-Hill, 1991.<br>JACOBI, P. R. <b>Ciência ambiental os desafios da interdisciplinariedade</b> . São Paulo: Ann-blame, 1999.<br>LANNA, A. E. L. <b>Gerenciamento de bacia Hidrográfica</b> : aspectos conceituais e metodológicos. Brasília: IBAMA, 1995.<br>PAULI, G. <b>Upsizing</b> . Porto Alegre: L&PM, 1999.<br>PAULI, G. <b>Emissão zero</b> . Porto Alegre: Edipuc, 1996.<br>REIS, L. F. S. D. et al. <b>Gestão ambiental em pequenas e médias empresas</b> . Qualitymark, 2002.<br>VARGAS, H. C. <b>Novos instrumentos de gestão ambiental urbana</b> . São Paulo: EDUSO, 2001.                                                                                                           |                                 |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCB0704                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | MICROBIOLOGIA BÁSICA  | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |       |
| Objetivos da microbiologia. Classificação e caracterização dos microrganismos Estrutura dos microrganismos procarióticos e eucarióticos: características morfológicas e fisiológicas, ultraestrutura. Características gerais dos vírus, bactérias e fungos. Nutrição e cultivo de microrganismos. Controle de microrganismos. Metabolismo microbiano. Reprodução dos microrganismos. Noções de genética microbiana. Doenças bacterianas, virais e fúngicas                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |       |
| Apresentar noções do metabolismo dos microrganismos eucarióticos, procarióticos e vírus, bem como a forma de nutrição e reprodução, através de aulas teóricas e práticas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |
| BLACK, J. G. <b>Microbiologia: Fundamentos e Perspectivas</b> , 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 829 p.<br>FORSYTHE, S. J. <b>Microbiologia da Segurança Alimentar</b> . Porto Alegre: Artmed, 2002. 424 p.<br>PELCZAR, M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. <b>Microbiologia: conceitos e aplicações</b> . 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1997. v. 1. 524 p.<br>PELCZAR, M. J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. <b>Microbiologia: conceitos e aplicações</b> . 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1997. v. 2. 524 p.<br>QUINN, P. J. et al. <b>Microbiologia veterinária e doenças infecciosas</b> . Porto Alegre: Artmed, 2005. 512 p.<br>TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. <b>Microbiologia</b> . 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |       |
| INGRAHAM, J. L., INGRAHAM, C. A. <b>Introdução à Microbiologia: uma abordagem baseada em estudo de caso</b> . 2010. Cengage Learning, 723p.<br>STROHL, W.; ROUSE, H.; FISHER, B. D. <b>Microbiologia Ilustrada</b> . São Paulo: Editora Artmed, 2003. 531 p.<br>RIBEIRO, M. C.; SOARES, M. M. S. R. <b>Microbiologia prática roteiro e manual: Bactérias e Fungos</b> . Atheneu, 2002. 112 p.<br>SILVA FILHO, G. N.; OLIVEIRA, V. L. <b>Microbiologia: manual de aulas práticas</b> . 2 ed. Florianópolis: UFSC, 2007.<br>VERMELHO, A. B. et al. <b>Práticas de Microbiologia</b> . Guanabara Koogan, 2006. 239 p.                                                                                                                                    |                       |       |





| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GEX1129                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DESENHO TÉCNICO       | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| Introdução ao desenho técnico. Elaboração de projeções ortogonais para levantamentos topográfico-cartográficos planialtimétricos. Desenho arquitetônico aplicado às edificações rurais. Desenho técnico aplicado às instalações e estruturas hidráulicas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |       |
| Apresentar os conceitos básicos do Desenho Técnico, apoiado em bibliografia especializada e nas normas ABNT, permitindo ao profissional a correta adequação dos desenhos aos padrões de apresentação. Desenvolver a capacidade de interpretar e expressar os desenhos de instrumentos, peças, projetos e instalações relacionadas ao campo de atuação do profissional.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |       |
| FRENCH, T. E. <b>Desenho técnico e tecnologia gráfica</b> . 5. ed. São Paulo: Globo, 1995.<br>MONTENEGRO, G. A. <b>Desenho Arquitetônico</b> . 4. ed. São Paulo: Edgard Bucher, 2003.<br>PRINCIPE JR., A. R. <b>Noções de Geometria Descritiva</b> . São Paulo: Nobel, 2002. v. 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |       |
| ABBOTT, W. <b>Curso de desenho técnico</b> . Rio de Janeiro: Ediouro, 1987.<br>JANUÁRIO, A. J. <b>Desenho geométrico</b> . 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2006.<br>LOCH, C.; CORDINI, J. <b>Topografia contemporânea: planimetria</b> . Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2000.<br>MACHADO, A. <b>Geometria descritiva</b> . São Paulo: McGraw Hill do Brasil, 1979.<br>OBERG, L. <b>Desenho arquitetônico</b> . 31. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1997.<br>PUTNOKI, J. C. <b>Elementos de geometria e desenho geométrico</b> . 6. ed. São Paulo: Scipione, 1997.<br>RIBEIRO, C. P. B. V.; PAPAOGLOU, R. S. <b>Desenho técnico para engenharias</b> . Curitiba: Juruá, 2008.<br>SCHNEIDER, W. <b>Desenho Técnico</b> . Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1976. |                       |       |





| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA0986                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ECOLOGIA AGRÍCOLA     | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |
| Conceitos de ecologia agrícola. Diferenças entre ecossistemas naturais e agroecossistemas. Interações entre o ambiente e os organismos do sistema de produção. Zoneamento e adaptação de organismos em sistemas de produção. Conceito de produtividade. Ecologia de populações em sistemas de produção. Ecologia aplicada a produção agropecuária. Fatores limitantes bióticos e abióticos em agroecossistemas. Introdução aos efeitos das mudanças climáticas nos sistemas produtivos. Introdução ao controle biológico. Repercussão ecológica e agrônômica dos manejos do agroecossistema. Relações entre agroecologia, sustentabilidade e educação ambiental na construção de sistemas agrícolas resilientes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |       |
| Aplicar o conhecimento construído na disciplina de Introdução à Ecologia para agroecossistemas. Compreender as técnicas agrícolas desenvolvidas a partir de conceitos ecológicos. Conhecer os fundamentos de ecologia que permitem a construção de sistemas de produção sustentáveis. Relacionar os princípios da ecologia agrícola com a Educação Ambiental, promovendo uma visão crítica sobre a sustentabilidade dos sistemas de produção agrícola.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |       |
| ALTIERI, Miguel A. <b>Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável</b> . 4. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2004.<br>ALTIERI, Miguel A. <b>Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável</b> . 3. ed., ampl. São Paulo, SP: Expressão Popular; Rio de Janeiro, RJ: AS-PTA, 2012.<br>BAGGIO, André; BARCELOS, Valdo Hermes de Lima (Org). Educação ambiental e complexibilidade: entre pensamentos e ações. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2008.<br>GLIESSMAN, Stephen R. <b>Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável</b> . 3. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2005.<br>LARCHER, W. <b>Ecofisiologia vegetal</b> . São Carlos: Rima, 2000.<br>ODUM, Eugene Pleasants; BARRETT, Gary W. <b>Fundamentos de ecologia</b> . 5. ed. São Paulo: Cengage, 2011.<br>VANDERMEER, John H. <b>The ecology of agroecosystems</b> . Sudbury: Jones and Bartley, 2011.                                                                                                                                          |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| ALTIERI, Miguel A.; SILVA, Evandro Nascimento; NICHOLLS, Clara Ines. <b>O papel da biodiversidade no manejo de pragas</b> . Ribeirão Preto: Holos, 2003.<br>BERTONI, José; LOMBARDI NETO, Francisco. <b>Conservação do solo</b> . 6. ed. São Paulo: Ícone, 2008.<br>BOSCH, Robert; MESSENGER, P. S.; GUTIERREZ, A. P. <b>An introduction to biological control</b> . New York: Plenum, 1985. (Springer).<br>RESENDE, Patrícia. <b>Manual de horticultura orgânica</b> . 3. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2014.<br>GLIESSMAN, Stephen R. <b>Field and laboratory investigations in agroecology</b> . 3rd. ed. Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis, 2014.<br>MILLER JR, G. Tyler; SPOOLMAN, Scott. <b>Ciência ambiental</b> . 11. ed. São Paulo: Cengage, 2012.<br>LIMA FILHO, Oscar Fontão de. <b>Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil: fundamentos e prática</b> . Brasília, DF: Embrapa, 2014.<br>MOREIRA, Fátima M. S.; SIQUEIRA, José Oswaldo. <b>Microbiologia e bioquímica do solo</b> . 2. ed. Lavras: UFLA, 2006. |                       |       |



PRIMAVESI, Ana. **Manejo ecológico do solo:** a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 2010.

STADNIK, Marciel João; TALAMINI, Viviane. **Manejo ecológico de doenças de plantas.** Florianópolis: UFSC 2004.



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COMPONENTE CURRICULAR                        | Horas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------|
| GCB056                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ORGANOGRAFIA E SISTEMÁTICA DE ESPERMATÓFITOS | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              |       |
| Noções sobre sistemas de classificação e nomenclatura botânica. Introdução aos grupos vegetais Taxonomia de Gimnospermas e de Angiospermas (Eudicotiledôneas e Monocotiledôneas) sua importância ecológica e econômica. Herbário e técnicas de herborização. Noções de dendrologia. Organografia: anatomia, morfologia e adaptações de órgãos vegetativos (raiz, caule e folha). Anatomia de órgãos reprodutivos (flor, semente e fruto).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                              |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                              |       |
| Conhecer e compreender os principais aspectos da anatomia e sistemática das espermatófitas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                              |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |       |
| BELL, Adrian D; BRYAN, Alan. <b>Plant form: an illustrated guide to flowering plant morphology</b> . New ed. Portland: Timber, 2008.<br>GONÇALVES, Eduardo Gomes; LORENZI, Harri. <b>Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares</b> . 2. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011.<br>JUDD, Walter S.; CAMPBELL, Christopher S.; KELLOGG, Elizabeth A.; STEVENS, Peter F.; DONOGHUE, Michael. <b>Sistemática Vegetal: um enfoque filogenético</b> . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.<br>SOUZA, Vinícius Castro; LORENZI, Harri. <b>Chave de identificação para as principais famílias de Angiospermas e Gimnospermas nativas e cultivadas do Brasil</b> . 3. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2014.<br>SOUZA, Vinícius Castro; LORENZI, Harri. <b>Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III</b> . 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2012.                                                                                                                                                                                                                                     |                                              |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                              |       |
| MARTINS-DA-SILVA, Regina Célia Viana. <b>Noções morfológicas e taxonômicas para identificação botânica</b> . Brasília, DF: Embrapa, 2014. Disponível em: <a href="https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/992543/nocoas-morfologicas-e-taxonomicas-para-identificacao-botanica">https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/992543/nocoas-morfologicas-e-taxonomicas-para-identificacao-botanica</a> . Acesso em: 06 dez. 2023.<br>CRONQUIST, Arthur. <b>The evolution and classification of flowering plants</b> . 2nd ed. New York: NYBG, c1988.<br>LORENZI, Harri; MATOS, F. J. de Abreu. <b>Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas</b> . 2. ed. São Paulo: Plantarum, 2008.<br>LORENZI, Harri. <b>Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas</b> . 4. ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2008.<br>MARCHIORI, José Newton Cardoso. <b>Elementos de dendrologia</b> . 2. ed. Santa Maria: UFSM, 2004.<br>RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Susan E. <b>Biologia vegetal</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007.<br>VIDAL, Waldomiro Nunes; VIDAL, Maria Rosária Rodrigues. <b>Botânica: organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos</b> . 4. ed. rev. e ampl. Viçosa: UFV, 2000. |                                              |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COMPONENTE CURRICULAR   | Horas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|
| GCA214                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | EXPERIMENTAÇÃO AGRÍCOLA | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |       |
| Introdução. Princípios básicos de experimentação. Planejamento de experimentos agropecuários. Análise de variância. Experimentos inteiramente casualizados. Experimentos em blocos casualizados. Experimentos em quadrados latinos. Experimentos fatoriais. Experimentos em parcelas subdivididas. Testes de comparação múltipla de médias. Análise da regressão e correlação. |                         |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |       |
| Planejar e conduzir experimentos agrícolas e interpretar os resultados obtidos com os principais delineamentos experimentais.                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |       |
| BANZATTO, David Ariovaldo; KRONKA, Sérgio do Nascimento. <b>Experimentação agrícola</b> . 4. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2006.                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |       |
| PIMENTEL-GOMES, Frederico; GARCIA, Carlos Henrique. <b>Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais</b> : exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos. Piracicaba: FEALQ, 2002.                                                                                                                                                               |                         |       |
| PIMENTEL-GOMES, Frederico. <b>Curso de estatística experimental</b> . 15. ed. Piracicaba: FEALQ, 2009.                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |       |
| RESENDE, Marcos Deon Vilela de. <b>Matemática e estatística na análise de experimentos e no melhoramento genético</b> . Colombo: Embrapa Florestas, 2007.                                                                                                                                                                                                                      |                         |       |
| SAMPAIO, Ivan Barbosa Machado. <b>Estatística aplicada à experimentação animal</b> . 3. ed. Belo Horizonte: Fundação de Estudo e Pesquisa em Medicina Veterinária e Zootecnia, 2010.                                                                                                                                                                                           |                         |       |
| SCHMULLE, Joseph. <b>Análise estatística com Excel para leigos</b> . Rio de Janeiro: Alta Books, 2018. (Minha Biblioteca).                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |       |
| ANDRADE, Dalton F.; OGLIARI, Paulo José. <b>Estatística para ciências agrárias e biológicas</b> : com noções de experimentação. 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2010.                                                                                                                                                                                                              |                         |       |
| LITTLE, Thomas M.; HILLS, Frederick Jackson. <b>Agricultural experimentation</b> : design and analysis. New York: Wiley, 1978.                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |       |
| MONTGOMERY, Douglas C. <b>Design and analysis of experiments</b> . 8th ed. Hoboken: John Wiley & Sons, [2013].                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |       |
| RAMALHO, Magno Antônio Patto; FERREIRA, Daniel Furtado; OLIVEIRA, Antonio Carlos de. <b>A experimentação em genética e melhoramento de plantas</b> . 3. ed. Lavras: UFLA, 2012.                                                                                                                                                                                                |                         |       |
| FERREIRA, Paulo Vanderlei. <b>Estatística experimental aplicada às ciências agrárias</b> . Viçosa, MG: UFV, 2018.                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |       |
| STORCK, Lindolfo (org.). <b>Experimentação vegetal</b> . 3. ed. Santa Maria: UFSM, 2011.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |       |
| WERKEMA, Maria Cristina Catarino. <b>Ferramentas estatísticas básicas do Lean Six Sigma integradas ao PDCA e DMAIC</b> . Rio de Janeiro, RJ: Gen, Atlas, 2014.                                                                                                                                                                                                                 |                         |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCB0903                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | ENTOMOLOGIA GERAL     | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |       |
| Nomenclatura zoológica. Coleta, montagem e conservação de insetos. Morfologia, fisiologia e desenvolvimento de insetos. Ecologia de insetos e interação inseto-planta. Insetos de importância agrícola. Métodos de controle de insetos (legislativo, mecânico, cultural, resistência de plantas, comportamental, físico, autocida, biológico e químico). Manejo integrado de pragas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |
| Conhecer a importância, a diversidade e os aspectos ecológicos e comportamentais dos insetos. Descrever os aspectos básicos da morfologia, fisiologia e desenvolvimento dos insetos. Identificar as principais ordens e famílias de insetos de importância agrícola. Conhecer os métodos de amostragens dos grupos de importância agrícola. Conhecer os métodos de controle de insetos-praga e, a partir deles, recomendar medidas de manejo adequadas a cada situação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| BUZZI, Z. J. <b>Entomologia didática</b> . 5. ed. Curitiba: UFPR, 2010. 535 p. (Didática, 72) ISBN 9788573352375.<br>CARRANO-MOREIRA, A. F. <b>Insetos</b> : manual de coleta e identificação. 2. ed. Rio de Janeiro: Technical Books, 2014. 372p. ISBN: 9788561368463<br>FUJIHARA, R.T.; FORTI, L.C.; ALMEIDA, A.C.; BALDIN, E.L.L. <b>Insetos de importância econômica</b> : guia ilustrado para identificação de famílias. Botucatu-SP: FEPAF, 2016. 391p. ISBN: 9788598187327<br>GALLO, D. et al. <b>Entomologia agrícola</b> . Piracicaba, SP: FEALQ, 2002. 920 p.<br>GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. <b>Os insetos</b> : um resumo de entomologia. 3. ed. São Paulo: Roca, 2008. 440 p.<br>RAFAEL, J. A. et al. <b>Insetos do Brasil</b> : diversidade e taxonomia. Curitiba: Holos, 2012. 810 p. ISBN 9788586699726. |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |       |
| COSTA, C.; IDE, S.; SIMONKA, C.E. <b>Insetos imaturos</b> : metamorfose e identificação. Curitiba, PR: Holos, 2006, 249p.<br>GARCIA, F. R. M. <b>Zoologia agrícola</b> : manejo ecológico de pragas. 3. ed. ampl. Porto Alegre: Rigel, 2008. 256 p.<br>PARRA, J. R. P. et al. (Ed.). <b>Controle biológico no Brasil</b> : parasitóides e predadores. São Paulo: Manole, 2002. 609 p.<br>TRIPLEHORN, C. A.; JOHNSON, N. F. <b>Estudo dos insetos</b> . São Paulo: Cengage, 2011. 816 p.<br>BALDIN, E.L.L.; VENDRAMIN, J.D.; LOURENÇÃO, A.L. Resistência de plantas a insetos: fundamentos e aplicações. Piracicaba: FEALQ, 2019. 493p.<br>MANUAL DE ENTOMOLOGIA: PRAGAS DAS CULTURAS. Piracicaba: Agronômica Ceres, 2022. 1477p.                                                                                           |                       |       |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | COMPONENTE CURRICULAR          | Horas |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------|
| GCH1753                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | INICIAÇÃO À PRÁTICA CIENTÍFICA | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                |       |
| A Instituição Universidade no Ocidente e no Brasil; Ser estudante em uma Universidade: passado e presente; O livro: a escrita, a popularização e a destruição do saber no decorrer da História; A Ciência Moderna, a Pseudociência e os Negacionismos; Ética na Prática Científica: O Plágio Acadêmico, a Falsificação de Dados, a Propriedade Intelectual e a conduta do pesquisador no uso da Inteligência Artificial; Comitês de Ética em Pesquisa Científica; A produção do Conhecimento Científico: Senso Comum, Saber Popular e Saber Científico; Métodos, metodologias científicas e protocolos de procedimentos. O papel da Extensão e da Cultura para a socialização do conhecimento científico na Universidade; O jornalismo científico e as Relações de Poder sobre o Conhecimento Científico produzido nas Universidades (Mídias tradicionais, PodCast, redes sociais); Normas para Redação de Trabalhos Científicos; Noções Básicas para elaboração de Projeto de Iniciação à Pesquisa Científica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                |       |
| Proporcionar reflexões sobre as relações existentes entre universidade, sociedade e conhecimento científico e fornecer instrumentos para iniciar o acadêmico na prática da atividade científica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |       |
| ALVES, Rubem. <b>Filosofia da Ciência:</b> introdução ao jogo e as suas regras. 4. ed. São Paulo: Loyola, 2002.<br>ANDERY, Maria Amália; et.all. <b>Para compreender a ciência:</b> uma perspectiva histórica. 14 ed. Rio de Janeiro: Garamond; São Paulo : Educ, 2004.<br>SAGAN, Carl. <b>O mundo assombrado pelos demônios.</b> São Paulo: Companhia das Letras, 2006.<br>CHARTIER, Roger. <b>A aventura do livro:</b> do leitor ao navegador. São Paulo: Unesp, 2000.<br>PILATI, Ronaldo. <b>Ciência e Pseudociência.</b> São Paulo: Contexto, 2022.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                |       |
| ANDRIOLLI, Antonio Inácio (Org.). Universidade Pública e Popular: escritos sobre a UFFS. Curitiba: Appris, 2022.<br>APPOLINÁRIO. <b>Metodologia da ciência:</b> filosofia e prática da pesquisa. São Paulo: Pioneira Thomson, 2006.<br>BÁEZ, Fernando. <b>História Universal da destruição dos livros:</b> das tábuas sumérias à Guerra no Iraque. Rio de Janeiro: Ediouro, 2006.<br>BENINCÁ, Dirceu (Org.). <b>Universidade e suas Fronteiras.</b> São Paulo: Outras Expressões, 2011.<br>CHAUI, M. <b>Escritos sobre a Universidade.</b> São Paulo: Ed. UNESP, 2001.<br>COULON, Alan. <b>A condição de estudante:</b> a entrada na vida universitária. Salvador: Edufba, 2008.<br>CUNHA, Tiago Rocha da; PERUZZO JUNIOR, Léo; MEIRELLES, Jussara Maria Leal (Orgs.). <b>Ética na pesquisa científica.</b> Curitiba: PUCPRESS, 2018.<br>OLIVEIRA, Jelson (Org.). <b>Filosofia da Tecnologia:</b> seus autores e seus problemas. Caxias do Sul: Educ, 2020.<br>MAGALHÃES, Gildo. <b>Ciência e Ideologia:</b> uma excursão à história em torno da ideia de progresso. São Paulo: Intermeios, 2017.<br>PASTERNAK, Natália; ORSI, Carlos. <b>Que Bobagem!</b> Pseudociências e outros absurdos que não merecem ser levados a sério. São Paulo: Contexto, 2023.<br>ROSSI, Paolo. <b>A Ciência e a Filosofia dos Modernos.</b> São Paulo: Unesp, 2010. |                                |       |





SANTOS, Boaventura de Sousa; MENESES, Maria Paula (Orgs.). **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Cortez, 2010.

SANTOS, Boaventura de Sousa; ALMEIDA FILHO, Naomar de. **A Universidade do século XXI: para uma Universidade Nova**. Coimbra: Edições Almedina, 2008.

SARAMAGO, José. **Democracia e Universidade**. Belém: Ed. UFPA, 2013.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

SCHWARTZMAN, Simon. (Org.). **A Educação Superior na América latina e os desafios do século XXI**. Campinas: Editora Unicamp, 2014.

SILVER, Brian L. **A escalada da ciência**. 2. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008.

TERRA, Walter R.; TERRA, Ricardo R.. **Filosofia da Ciência: fundamentos históricos, metodológicos, cognitivos e institucionais**. São Paulo: Contexto, 2024.





| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GEX087                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | AGROCLIMATOLOGIA      | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |       |
| Meteorologia e climatologia. Campo de atuação da Agrometeorologia. Elementos e fatores climáticos. Atmosfera: estrutura e composição. Radiação solar. Circulação geral da atmosfera e massas de ar. Temperatura do ar e do solo. Propriedades da atmosfera, estabilidade atmosférica e precipitação pluviométrica. Evaporação e evapotranspiração. Bioclimatologia e microclimas (casa de vegetação). Balanço hídrico. Classificações climáticas. Instrumentos e dispositivos para medição de variáveis meteorológicas. Fenômenos meteorológicos intensos: geadas, granizo, chuvas intensas. Mudanças climáticas e influência na agricultura. Zoneamento agroclimático.                                                                                                                                                                                                                                   |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |       |
| Adquirir conhecimento básico do clima e sua influência nas atividades agrícolas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |       |
| AYOADE, J. O. <b>Introdução a climatologia para os trópicos</b> . 15. ed. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2011.<br>FERREIRA, Artur Gonçalves. <b>Meteorologia prática</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2006.<br>MANTOVANI, Everardo Chartuni; BERNARDO, Salassier; PALARETTI, Luiz Fabiano. <b>Irrigação: princípios e métodos</b> . 3. ed., atual. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2009.<br>MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês Moresco. <b>Climatologia: noções básicas e climas do Brasil</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2007.<br>CARNEVSKIS, Elizabeth Lima. <b>Agrometeorologia e climatologia</b> . Porto Alegre: SAGAH, 2019. (Minha Biblioteca).                                                                                                                                                                                                                                          |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |       |
| TORRES, Fillipe Tamiozzo Pereira; MACHADO, Pedro José de Oliveira. <b>Introdução à climatologia</b> . São Paulo: Cengage Learning, c2012.<br>ELÍAS CASTILLO, Francisco; CASTELLVÍ SENTIS, Francesc (coord.). <b>Agrometeorologia</b> . 2. ed. Madrid: Mundi-Prensa, 2001.<br>NIMER, Edmon. <b>Climatologia do Brasil</b> . 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: IBGE, 1989.<br>ALVARENGA, Alexandre Augusto. <b>Agrometeorologia: princípios, funcionalidades e instrumentos de medição</b> . São Paulo: Erica, 2015. (Minha Biblioteca).<br>TUBELIS, Antonio; NASCIMENTO, Fernando José Lino do. <b>Meteorologia descritiva: fundamentos e aplicações Brasileiras</b> . São Paulo: Nobel, 1980.<br>TUCCI, Carlos E. M. (org.). <b>Hidrologia: ciência e aplicação</b> . Porto Alegre: ABRH, 1997.<br>VIANELLO, Rubens Leite; ALVES, Adil Rainier. <b>Meteorologia básica e aplicações</b> . Viçosa, MG: UFV, 2002. |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCB327                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | FISIOLOGIA VEGETAL    | 75    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |
| Fotossíntese. Respiração. Relações hídricas. Absorção e transporte de íons minerais. Translocação e distribuição de fotoassimilados nas plantas. Biociclo vegetal. Hormônios vegetais. Análise de crescimento de plantas. Ambiente e o desenvolvimento vegetal (radiação solar, temperatura, água no solo, vento). Plantas em condições adversas de ambiente.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |       |
| Fornecer uma visão dinâmica dos principais processos metabólicos que ocorrem nos vegetais em diferentes condições edáfico-climáticas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |       |
| SENA, José Ozinaldo Alves de; CASTRO, Paulo R. C.; KLUGE, Ricardo Alfredo (org.). <b>Introdução à fisiologia do desenvolvimento vegetal</b> . 2. ed. Maringá: EDUEM, 2019.<br>KERBAUY, Gilberto Barbante. <b>Fisiologia Vegetal</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.<br>LARCHER, W. <b>Ecofisiologia vegetal</b> . São Carlos: Rima Artes e Textos, 2000.<br>MARENCO, Ricardo A.; LOPES, Nei F. <b>Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral</b> . 3. ed. atual. ampl. Viçosa, MG: UFV, 2009.<br>TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. <b>Fisiologia vegetal</b> . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| MALAVOLTA, E. <b>Manual de nutrição mineral de plantas</b> . São Paulo: Agronômica Ceres, 2006.<br>RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray F.; EICHHORN, Susan E. <b>Biologia vegetal</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                               | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GEN252                                                                                                                                                                                                                                                               | HIDRÁULICA            | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| Fundamentos da hidráulica agrícola. Princípios básicos de hidrostática e hidrodinâmica. escoamento em condutos livres e condutos forçados. Captação e condução de água para agricultura. Bombas e sistemas de recalque. Vertedores. Hidrometria. Barragens de terra. |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| Identificar, equacionar e solucionar problemas de captação, elevação, condução e distribuição de água na área rural, aplicando os princípios de hidráulica. Elaborar, implantar e supervisionar projetos hidráulicos aplicados à agricultura.                        |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                           |                       |       |
| AZEVEDO NETO, J.; ALVAREZ, G. <b>Manual de hidráulica</b> . 8. ed. atual. São Paulo: Edgard Blucher, 1998. 670 p.                                                                                                                                                    |                       |       |
| BAPTISTA, M. B.; LARA, M. <b>Fundamentos de Engenharia Hidráulica</b> . 3. ed. revisada. Belo Horizonte: UFMG e Escola de Engenharia da UFMG, 2010, 476 p.                                                                                                           |                       |       |
| BISTAFA, S. R. <b>Mecânica dos fluídos: Noções e aplicações</b> . São Paulo: Edgard Blucher, 2010.                                                                                                                                                                   |                       |       |
| CARVALHO, J. A. <b>Dimensionamento de pequenas barragens para irrigação</b> . Lavras: UFLA. 2008. 158p.                                                                                                                                                              |                       |       |
| DAKER, A. <b>A água na agricultura: captação, elevação e melhoramento da água</b> . Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1987. v. 2.                                                                                                                                      |                       |       |
| _____. <b>A água na agricultura: Hidráulica aplicada à agricultura</b> . Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1987. v. 1.                                                                                                                                                 |                       |       |
| HOUGHTALEN, R. J.; HWAGN, NED H. C.; AKAN, A. O. <b>Engenharia hidráulica</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: Pearson Education, 2013. 336 p.                                                                                                                               |                       |       |
| LOPES, J. B. S.; LIMA, F. Z. <b>Pequenas barragens de terra: planejamento, dimensionamento e construção</b> . Viçosa: Aprenda Fácil, 2005. 274p.                                                                                                                     |                       |       |
| MACINTYRE, A. J. <b>Bombas e Instalações de Bombeamento</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos Científicos, 2013. 782p.                                                                                                                                        |                       |       |
| PORTO, R. de M. <b>Hidráulica Básica</b> . 2. ed. São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos USP, 2000, 519 p.                                                                                                                                                   |                       |       |
| ROMA, W. N. L. <b>Fenômenos de transporte para engenharia</b> . 2. ed. São Carlos: RIMA, 2006. 276p.                                                                                                                                                                 |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                       |       |
| CARVALHO, J. de A. & OLIVEIRA, L. F. C. <b>Instalações de Bombeamento para Irrigação: hidráulica e consumo de energia</b> . Lavras: UFLA, 2008. 353p.                                                                                                                |                       |       |
| GOMES, H. P., CARVALHO, P. S. O. <b>Manual de sistemas de bombeamento: Eficiência energética</b> . Campina Grande: UFPB, 2012. 189p.                                                                                                                                 |                       |       |
| HWANG, N. <b>Fundamentos de Sistemas de Engenharia Hidráulica</b> . Rio de Janeiro: Prentice Hall, 1984.                                                                                                                                                             |                       |       |
| MONACHESI, M. G. <b>Eficiência energética em sistemas de bombeamento</b> . Rio de Janeiro: ELETROBRÁS, 2005. 272p.                                                                                                                                                   |                       |       |
| PIMENTA, C. F. <b>Curso de hidráulica geral</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1981, 2v. 482 p., 436p.                                                                                                                                      |                       |       |
| ROBAINA, A. D., PEITER, M. X. <b>Sistemas de bombeamento</b> . In: Hidráulica Agrícola (Caderno didático). Santa Maria: DER, CCR, UFSM, 2014. 210 p.                                                                                                                 |                       |       |
| SILVESTRE, P. <b>Hidráulica geral</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979, 316 p. BERNARDO, S. Manual de Irrigação, 2. ed. Viçosa: UFV, Impr. Univ. 1982.                                                                                   |                       |       |



463 p.

TORRES, H. F. **Obras hidráulicas**. México: Limusa, 1980. 276 p.



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GEN0704                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | TOPOGRAFIA BÁSICA     | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |       |
| Introdução à topografia. Fundamentos de topografia. Normas técnicas para levantamentos topográficos e desenho topográfico. Coordenadas topográficas. Orientação topográfica. Instrumentos topográficos. Métodos de medição de ângulos e distâncias. Levantamentos topográficos. Planimetria e altimetria. Introdução à teoria dos erros. Taqueometria.                                      |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |       |
| Interpretar e realizar estudos, projetos e levantamentos topográficos básicos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |       |
| ESPARTEL, L. <b>Curso de topografia</b> . Porto Alegre: Globo, 1973. 655 p.<br>GARCIA, G. J.; PIEDADE, G. C. <b>Topografia aplicada às ciências agrárias</b> . São Paulo: Nobel, 1989. 256 p.<br>LOCH, C.; CORDINI, J. <b>Topografia contemporânea, planimetria</b> . 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2000.                                                                          |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |       |
| BORGES, A. C. <b>Topografia</b> . São Paulo: Edgard Blücher, 1997. v. 1 e 2.<br>COMASTRI, J. A.; TULER, J. <b>Topografia</b> . Altimetria. 2. ed. Viçosa-MG: UFV, 1999.<br>_____. <b>Topografia</b> . Planimetria. 2. ed. Viçosa-MG: UFV, 1999.<br>PARADA, M. de O. <b>Elementos de Topografia</b> : Manual Prático e Teórico de Medições e Demarcações de Terra. São Paulo: Blucher, 1992. |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COMPONENTE CURRICULAR                | Horas |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------|
| GCB0810                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | MELHORAMENTO E BIOTECNOLOGIA VEGETAL | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                      |       |
| Conceitos e objetivos do melhoramento genético. Centros de origem e conservação de germoplasma. Sistemas de reprodução das plantas cultivadas. Bases genéticas e princípios do melhoramento de plantas. Métodos de melhoramento de espécies autógamas e alógamas. Estratégias agroecológicas para o melhoramento vegetal. Distribuição e manutenção de cultivares melhoradas e legislação. Bases e aplicações da cultura de células e tecidos no melhoramento vegetal. Melhoramento vegetal via transformação genética e edição gênica (tecnologia CRISPR). Marcadores moleculares e ciências ômicas. Bioética e biossegurança.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                      |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                      |       |
| Proporcionar ao estudante o entendimento dos fundamentos do melhoramento vegetal clássico e das ferramentas biotecnológicas auxiliares disponíveis, enfatizando os principais conceitos e métodos utilizados no desenvolvimento de variedades melhoradas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                      |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                      |       |
| FIGUEIREDO, Márcia do Vale Barreto <i>et al.</i> (ed.). <b>Biotecnologia aplicada à agricultura:</b> textos de apoio e protocolos experimentais. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Recife, PE: Instituto Agrônomo de Pernambuco, 2010.<br>BORÉM, Aluizio; FRITSCHÉ-NETO, Roberto (ed.). <b>Biotecnologia aplicada ao melhoramento de plantas.</b> Viçosa, MG: Ed. UFV, 2013.<br>FALEIRO, Fábio Gelape; ANDRADE, Solange Rocha Monteiro de; REIS JUNIOR, Fábio Bueno dos (ed.). <b>Biotecnologia:</b> estado da arte e aplicações na agropecuária. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2011.<br>GEORGE, Edwin F.; HALL, Michael A.; KLERK, Geert-Jan De. <b>Plant propagation by tissue culture.</b> 3rd ed. São Paulo: Springer, 2009. (Springer).<br>TORRES, Antônio Carlos; CALDAS, Linda Styer; BUSO, José Amauri (ed.). <b>Cultura de tecidos e transformação genética de plantas.</b> Brasília, DF: Embrapa, 1999. v.2. |                                      |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                      |       |
| FALEIRO, Fábio Gelape. <b>Marcadores genético-moleculares:</b> aplicados a programas de conservação e uso de recursos genéticos. Planaltina, DF: Embrapa, 2007. Disponível em: <a href="https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/570287/marcadores-genetico-moleculares-aplicados-a-programas-de-conservacao-e-uso-de-recursos-geneticos">https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/570287/marcadores-genetico-moleculares-aplicados-a-programas-de-conservacao-e-uso-de-recursos-geneticos</a> . Acesso em 07 dez. 2023.<br>TEIXEIRA, Pedro; VALLE, Silvio (org.). <b>Biossegurança:</b> uma abordagem multidisciplinar. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1996.<br>ZAHA, Arnaldo; FERREIRA, Henrique Bunselmeyer; PASSAGLIA, Luciane M. P. (org.). <b>Biologia molecular básica.</b> 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.                                                                                        |                                      |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COMPONENTE CURRICULAR    | Horas |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|
| GCA0987                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | FUNDAMENTOS DE ZOOTECNIA | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |       |
| Introdução à zootecnia. Origem e domesticação das espécies de interesse zootécnico. Taxonomia zootécnica. Funções econômicas das espécies zootécnicas. Exterior dos animais domésticos (Ezoognósia). Cronometria dentária. Noções de bioclimatologia. Princípios de melhoramento animal. Princípios do bem-estar animal. Anatomia e fisiologia do sistema reprodutivo dos animais domésticos.                                                                                                                                                                                                                                           |                          |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |       |
| Conhecer a zootecnia como campo científico. Debater os elementos que compõem os sistemas de produção animal, permitindo o entendimento e a relação das áreas zootécnicas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |       |
| CUNNINGHAM, James G. <b>Tratado de fisiologia veterinária</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.<br>DUKES, Henry Hugh; REECE, William O. <b>Fisiologia dos animais domésticos</b> . 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.<br>PEREIRA, Jonas Carlos Campos. <b>Melhoramento genético aplicado à produção animal</b> . 6. ed. Belo Horizonte: FEP-MVZ, 2012.<br>REECE, William O. <b>Anatomia funcional e fisiologia dos animais domésticos</b> . 3. ed. São Paulo: Roca, 2008.<br>SISSON, Septimus; GROSSMAN, James Daniels; GETTY, Robert. <b>Anatomia dos animais domésticos</b> . 5. ed. Guanabara Koogan, 2008. 2 v. |                          |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                          |       |
| FERREIRA, Rony Antonio <b>Maior produção com melhor ambiente: para aves, suínos e bovinos</b> . 3. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2016.<br>TORRES, Alcides Di Paravicini; JARDIM, Walter Ramos; JARDIM, Lia M. B. Falanghe. <b>Manual de zootecnia: racas que interessam ao Brasil (bovinos, zebuínos, bubalinas, cavalares, asinivos, suínos, ovinos, caprinos, cunicolas, avícolas)</b> . 2. ed. São Paulo: Agronomica Ceres, 1982.                                                                                                                                                                                                   |                          |       |

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA0988                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | NUTRIÇÃO VEGETAL      | 30    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |       |
| Absorção de elementos pelas raízes. Absorção de elementos pelas folhas. Transporte e redistribuição. Os elementos minerais. Critérios de essencialidade: direto e indireto. Macronutrientes: nitrogênio, fósforo, potássio, cálcio, magnésio e enxofre. Micronutrientes: boro, cloro, cobre, ferro, manganês, molibdênio, níquel e zinco. Elementos benéficos: cobalto, silício e sódio. Elementos com problemas de toxicidade: alumínio, bromo, cádmio, chumbo, cromo e flúor. |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| Capacitar o aluno a identificar e compreender as principais características e propriedades do solo associadas à sua fertilidade que influenciam na nutrição das plantas e na produção vegetal.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |





EPSTEIN, Emanuel; BLOOM, Arnold J. **Nutrição mineral de plantas: princípios e perspectivas**. 2. ed. Londrina: Planta, 2006.

MALAVOLTA, E. **Manual de nutrição mineral de plantas**. São Paulo: Agronômica Ceres, 2006.

MARSCHNER, Horst. **Mineral nutrition of higher plants**. 3rd ed. San Diego: Academic, 2012.

NELSON, David L.; COX, Michael M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. **Fisiologia vegetal**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

CONN, Eric Edward; STUMPF, P. K. **Introdução à bioquímica**. São Paulo: Blücher, 1975.

MALAVOLTA, E. **Elementos de nutrição mineral de plantas**. São Paulo: Agronômica Ceres, 1980.

MALAVOLTA, Eurípides; VITH, Godofredo C; OLIVEIRA, Sebastião A. de. **Avaliação do estado nutricional das plantas: princípios e aplicações**. Piracicaba: Associação Brasileira de Pesquisa da Potassa e do Fósforo, 1989.

MENGEL, Konrad; KIRKBY, Ernest A. **Principles of plant nutrition**. 5th ed. Dordrecht: Kluwer Academic, 2001.



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA634                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | SAÚDE DE PLANTAS      | 60    |
| EMENTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |       |
| Introdução à saúde de plantas; etiologia; sintomatologia; ambiente e doença, fisiologia e epidemiologia de doenças, ciclo das relações patógeno-hospedeiro; controle de doenças. Receituário Agrônomo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |       |
| OBJETIVO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| Compreender os princípios e discutir os diversos fatores técnicos, ambientais, econômicos e socioculturais relacionados com a ocorrência de doenças em plantas. Analisar e discutir os diversos tipos de doenças e formas de controle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |       |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |       |
| AGRIOS, George N. <b>Plant pathology</b> . 5th ed. New York: Elsevier, 2005.<br>ALFENAS, Acelino Couto; MAFIA, Reginaldo Gonçalves (ed.). <b>Métodos em Fitopatologia</b> . Viçosa, MG: UFV, 2016.<br>AMORIM, Lilian (ed.). <b>Manual de fitopatologia: princípios e conceitos</b> . 4. ed. São Paulo: Ceres, 2011. v. 1.<br>AMORIM, Lilian <i>et al.</i> (ed.). <b>Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas</b> . 5. ed. Ouro Fino: Agronômica Ceres, 2016. v. 2.<br>CHABOUSSOU, Francis. <b>Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos: novas bases de uma prevenção contra doenças e parasitas: a teoria da trofobiose</b> . São Paulo: Expressão Popular, 2006.<br>ROMEIRO, Reginaldo da Silva. <b>Bactérias fitopatogênicas</b> . 2. ed. atual. e ampl. Viçosa, MG: UFV, 2005. |                       |       |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| BURG, Inês Claudete; MAYER, Paulo Henrique (org.). <b>Alternativas ecológicas para prevenção e controle de pragas e doenças: caldas, biofertilizante, fitoterapia animal, formicidas, defensivos naturais e sal mineral</b> . 33. ed. Francisco Beltrão: Grafit, 2013.<br>GASPAROTTO, Luadir <i>et al.</i> <b>Glossário de fitopatologia</b> . 3. ed. Brasília, DF: Embrapa, 2016.<br>MENDES, Marta Aguiar Sabo <i>et al.</i> <b>Fungos em plantas no Brasil</b> . Brasília, DF: Embrapa, 1998.<br>MICHEREFF, Sami J.; BARROS, Reginaldo (ed.). <b>Proteção de plantas na agricultura sustentável</b> . Recife: UFRPE: Imprensa Universitária, 2001. Disponível em: <a href="https://jbb.i-bict.br/handle/1/597">https://jbb.i-bict.br/handle/1/597</a> . Acesso em: 07 dez. 2023.              |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COMPONENTE CURRICULAR       | Horas |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------|
| GCB058                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | BIOLOGIA E ECOLOGIA DO SOLO | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                             |       |
| Diversidade e ecologia da fauna do solo. Classificação dos organismos do solo. Macro, meso e micro fauna do solo. Métodos para avaliação dos organismos do solo. Interações entre os organismos do solo e as plantas – Fixação biológica de nitrogênio, micorrizas. Microbiologia da rizosfera. Tecnologias/ inovações envolvendo a biologia do solo na agricultura. Interação entre os organismos e as propriedades químicas e físicas do solo. Influência do manejo do solo na biologia do solo.                      |                             |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |       |
| Conhecer a dinâmica, evolução e manejo dos organismos do solo e associá-los como os principais fatores envolvidos na potencialização desses organismos nos mais diversos ecossistemas. Avaliar sua importância na produtividade, diversidade, e sua relação nos ciclos de energia e nutrientes de um agroecossistema.                                                                                                                                                                                                   |                             |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |       |
| ARAUJO, Ricardo; HUNGRIA, Mariangela (ed.). <b>Microorganismos de importância agrícola</b> . Brasília, DF: Embrapa, 1994.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |       |
| MOREIRA, Fátima M. S.; HUISING, J.; BIGNELL, David Edward (ed.). <b>Manual de biologia dos solos tropicais: amostragem e caracterização da biodiversidade</b> . Lavras, MG: UFLA, 2010. v. 1.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                             |       |
| MOREIRA, Fátima M. S.; SIQUEIRA, José Oswaldo; BRUSSAARD, L. (Lijbert) (ed.). <b>Biodiversidade do solo em ecossistemas brasileiros</b> . Lavras, MG: UFLA, 2008.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |       |
| REICHARDT, Klaus; TIMM, Luís Carlos. <b>Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações</b> . Barueri: Manole, 2004.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                             |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |       |
| CARDOSO, Elke Jurandy Bran Nogueira; ANDREOTE, Fernando Dini. <b>Microbiologia do solo</b> . 2. ed. Piracicaba: ESALQ, 2016. Disponível em: <a href="https://www.esalq.usp.br/biblioteca/sites/default/files/Microbiologia_solo.pdf">https://www.esalq.usp.br/biblioteca/sites/default/files/Microbiologia_solo.pdf</a> . Acesso em: 08 dez. 2023.                                                                                                                                                                      |                             |       |
| MARTINEZ, Herminia Emilia Prieto; MAROTTA, Juan José Lucena; MANGAS, Ildefonso Bonilla (ed.). <b>Relações solo-planta: bases para a nutrição e produção vegetal</b> . Viçosa, MG: UFV, 2021.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |       |
| SANTOS, Gabriel de Araújo (ed.). <b>Fundamentos da matéria orgânica do solo: ecossistemas tropicais &amp; subtropicais</b> . 2. ed. rev. atual. ampl. Porto Alegre: Motrópole, 2008.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |       |
| SIQUEIRA, José Oswaldo <i>et al.</i> <b>Microorganismos e processos biológicos do solo: perspectiva ambiental</b> . Brasília, DF: EMBRAPA-SPI, 1994. (EMBRAPA-CNPAP. Documentos, 45). Disponível em: <a href="https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/199962/microorganismos-e-processos-biologicos-do-solo-perspectiva-ambiental">https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/199962/microorganismos-e-processos-biologicos-do-solo-perspectiva-ambiental</a> . Acesso em: 08 dez. 2023. |                             |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COMPONENTE CURRICULAR    | Horas |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|
| GCA098<br>9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | VIVÊNCIA EM AGROECOLOGIA | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |       |
| Inserção em um sistema de produção, processamento, distribuição e/ou comercialização de base ecológica. Extensão em eventos de campo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |       |
| Proporcionar ao acadêmico uma vivência em sistemas agroalimentares que funcionem a partir dos princípios da Agroecologia. Realizar atividades de extensão em eventos de campo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |       |
| AQUINO, Adriana Maria de; ASSIS, Renato Linhares de (ed.). <b>Agroecologia: princípios e técnicas</b> para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília, DF: Embrapa, 2005.<br>FREIRE, Paulo. <b>Extensão ou comunicação</b> . 16. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.<br>LOVATO, Paulo Emilio; SCHMIDT, Wilson (org.). <b>Agroecologia e sustentabilidade no meio rural: experiências e reflexões</b> de agentes de desenvolvimento local. Chapecó: Argos, 2006.<br>SAUER, Sérgio; BALESTRO, Moisés Villamil (org.). <b>Agroecologia e os desafios da transição agroecológica</b> . São Paulo: Expressão Popular, 2009. |                          |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                          |       |
| ALTIERI, Miguel A. <b>Agroecologia: bases científicas</b> para uma agricultura sustentável. São Paulo: Expressão Popular, 2012.<br>GLIESSMAN, Stephen R. <b>Agroecologia: processos ecológicos</b> em agricultura sustentável. Porto Alegre: UFRGS, 2000.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COMPONENTE CURRICULAR          | Horas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------|
| GCA0896                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CULTIVOS INTEGRADOS DE INVERNO | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                |       |
| Culturas do trigo, cevada, colza, centeio. Época e sistema de cultivo; espaçamento; densidade e população de plantas; cultivares; manejo fitotécnico ecológico orgânico e agroquímico. Fenologia, cultivos integrados. Adubação orgânica e química; principais espécies fitófagas, fitopatogênicas e inços (plantas espontâneas) de interesse agrônomo para as culturas estudadas. Extensão em eventos de campo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                |       |
| Proporcionar ao discente um conhecimento integrado com foco nas culturas estudadas a fim de ter condições de empregar, planejar e orientar no manejo e produção, principalmente através dos princípios agroecológicos. Realizar de atividades de extensão em eventos de campo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                |       |
| VENZON, Madelaine; PAULA JUNIOR, Trazildo José de (coord.). <b>101 culturas:</b> manual de tecnologias agrícolas. Viçosa, MG: EPAMIG, 2007.<br>BORÉM, Aluizio; SCHEEREN, Pedro Luiz (ed.). <b>Trigo:</b> do plantio à colheita. Viçosa, MG: UFV, 2015.<br>FORNASIERI FILHO, Domingos. <b>Manual da cultura do milho.</b> Jaboticabal: FUNEP, 2007.<br>FREIRE, Paulo. <b>Extensão ou comunicação.</b> 16. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |       |
| ALTIERI, Miguel A. <b>Agroecologia:</b> a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 4. ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2004.<br>ALTIERI, Miguel A. <b>Bioteecnologia agrícola:</b> mitos, riscos ambientais e alternativas. Petrópolis: Vozes, 2004.<br>BAIER, Augusto Carlos. <b>As lavouras de inverno:</b> 1: aveia, centeio, triticale, colza, alpiste. Rio de Janeiro, RJ: Globo, 1988. 172 p. (Coleção do agricultor. Sul Publicações Globo Rural). v. 1.<br>ou BALDANZI, G. <b>As lavouras de inverno:</b> 2: cevada, tremoço, linho, lentilha. Rio de Janeiro, RJ: Globo, 1988. v. 2.<br>BONILLA, José A. <b>Fundamentos da agricultura ecológica:</b> sobrevivência e qualidade de vida. São Paulo: Nobel, 1992.<br>DOURADO NETO, Durval; FANCELLI, Antonio Luiz. <b>Produção de feijão.</b> Guaíba: Agropecuária, 2000.<br>KIEHL, Edmar José. <b>Fertilizantes orgânicos.</b> São Paulo: Ceres, 1985.<br>MALAVOLTA, E. <b>Manual de calagem e adubação das principais culturas.</b> São Paulo, SP: Agronômica Ceres, 1987.<br>PENTEADO, Sílvio Roberto. <b>Defensivos alternativos e naturais para uma agricultura saudável.</b> 4. ed. Campinas: Ed. Autor, 2018.<br>VIEIRA, Rogério Faria; VIEIRA, Clibas; VIEIRA, Rosana Faria. <b>Leguminosas graníferas.</b> Viçosa, MG: UFV, 2001.<br>ZANONI, Magda; FERMENT, Gilles (org.). <b>Transgênicos para quem?</b> agricultura, ciência, sociedade. Brasília, DF: MDA, 2011. |                                |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COMPONENTE CURRICULAR           | Horas |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------|
| GCA633                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | CIÊNCIA DAS PLANTAS ESPONTÂNEAS | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |       |
| Conceito, histórico e importância social e econômica das plantas espontâneas. Aspectos ecológicos de plantas espontâneas em agroecossistemas. Formas de disseminação de plantas espontâneas. Classificação das plantas espontâneas. Plantas espontâneas tóxicas e parasitas. Competição e alelopatia em sistemas de produção. Interferência com plantas cultivadas e nível de dano. Invasibilidade de agroecossistemas. Mudanças climáticas e plantas espontâneas. Introdução aos métodos biológicos, mecânicos, físicos e químicos de manejo de plantas espontâneas. Classificação de herbicidas e fisiologia dos herbicidas nas plantas. Interações entre herbicidas e o ambiente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                 |       |
| Adquirir informações sobre a biologia e ecologia das plantas espontâneas, relacionando estas informações com a dinâmica populacional e sua interferência nas plantas cultivadas em agroecossistemas e seu controle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                 |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                 |       |
| DEUBER, Robert. <b>Ciência das plantas infestantes: fundamentos</b> . Jaboticabal: FUNEP, 2003. v. 1.<br>LORENZI, Harri. <b>Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas</b> . 4. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008.<br>MATOS, F. J. de Abreu <i>et al.</i> <b>Plantas tóxicas: estudo da fitotoxicologia química de plantas brasileiras</b> . Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2011.<br>OLIVEIRA JÚNIOR, Rubem Silvério de; CONSTANTIN, Jamil; INOUE, Mirian Hiroko (ed.). <b>Biologia e manejo de plantas daninhas</b> . Curitiba: Omnipax, 2011. Disponível em: <a href="https://www2.ufpel.edu.br/prg/sisbi/bibct/acervo/biologia_e_manejo_de_plantas_daninhas.pdf">https://www2.ufpel.edu.br/prg/sisbi/bibct/acervo/biologia_e_manejo_de_plantas_daninhas.pdf</a> . Acesso em: 07 dez. 2023.<br>RODRIGUES, Benedito Noedi; ALMEIDA, Fernando Sousa de. <b>Guia de herbicidas</b> . 5. ed. Londrina: Edição dos Autores, 2011.<br>VIDAL, Ribas A.; PORTUGAL, João; SKÓRA NETO, Francisco. <b>Nível crítico de dano de infestantes em culturas anuais</b> . Porto Alegre: Evangraf, 2010.                                                                                                                                                                                 |                                 |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |       |
| CHRISTOFFOLETI, Pedro Jacob (coord.). <b>Aspectos de resistência de plantas daninhas a herbicidas</b> . 3. ed. Piracicaba: Associação Brasileira de Ação à Resistência de Plantas Daninhas, 2008.<br>DEUBER, Robert. <b>Ciência das plantas infestantes: manejo</b> . Campinas: Do Autor, 1997. v. 2.<br>KRANZ, Walter Miguel. <b>Plantas daninhas em pastagens do Paraná</b> . Londrina, PR: IDR-Paraná, 2022. Disponível em: <a href="https://www.idrparana.pr.gov.br/system/files/publico/pesquisa/publicacoes/livro/017/L17-Plantas-Daninhas-em-Pastagens-01-07-2022.pdf">https://www.idrparana.pr.gov.br/system/files/publico/pesquisa/publicacoes/livro/017/L17-Plantas-Daninhas-em-Pastagens-01-07-2022.pdf</a> . Acesso em: 07 dez. 2023.<br>LARINI, Lourival. <b>Toxicologia dos praguicidas</b> . São Paulo: Manole, 1999. (Minha Biblioteca).<br>LORENZI, Harri, (coord.). <b>Manual de identificação e de controle de plantas daninhas: plantio direto e convencional</b> . 5. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2000.<br>SILVA, Antonio Alberto da; SILVA, José Francisco da (ed.). <b>Tópicos em manejo de plantas daninhas</b> . Viçosa, MG: UFV, 2007.<br>SILVA, José Ferreira da; MARTINS, Dagoberto (ed.). <b>Manual de aulas práticas de plantas daninhas</b> . Jaboticabal: FUNEP, 2013. |                                 |       |



OLIVEIRA, Maurílio Fernandes de; BRIGHENTI, Alexandre Magno (ed.). **Controle de plantas daninhas:** métodos físico, mecânico, cultural, biológico e alelopatia. Brasília, DF: EMBRAPA, 2018.





| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | COMPONENTE CURRICULAR        | Horas |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------|
| GCB452                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | FISIOLOGIA E NUTRIÇÃO ANIMAL | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |       |
| Anatomia e fisiologia do sistema digestório dos animais domésticos. Classificação e metabolismo dos nutrientes (água, proteínas, carboidratos, lipídeos, minerais e vitaminas). Classificação e composição dos alimentos. Alimentos concentrados utilizados na alimentação animal. Suplementos e aditivos. Exigências nutricionais. Formulação de rações.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |       |
| Conhecer os princípios básicos da nutrição animal, as particularidades da digestão e utilização dos nutrientes nos animais ruminantes e não-ruminantes e a aplicação da nutrição animal aos diferentes sistemas de produção animal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                              |       |
| BERCHIELLI, Telma Teresinha; PIRES, Alexandre Vaz; OLIVEIRA, Simone Gisele de (ed.). <b>Nutrição de ruminantes</b> . Jaboticabal: Funep, 2006.<br>BERTECHINI, Antônio Gilberto. <b>Nutrição de monogástricos</b> . Lavras, MG: UFLA/FAEPE, 2012.<br>CUNNINGHAM, James G.; KLEIN, Bradley G. <b>Tratado de fisiologia veterinária</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.<br>DUKES, Henry Hugh.; REECE, William O. <b>Fisiologia dos animais domésticos</b> . 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.<br>LANA, Rogerio de Paula. <b>Nutrição e alimentação animal (mitos e realidades)</b> . Viçosa, MG: UFV, 2005.<br>LANA, Rogerio de Paula. <b>Sistema Viçosa de formulação de rações</b> . 4. ed. Viçosa-MG: UFV, 2007.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |       |
| ARAÚJO, Lúcio Francelino; ZANETTI, Marcus Antonio (ed.). <b>Nutrição animal</b> . Barueri: Manole, 2019.<br>GONSALVES, Lúcio Carlos; BORGES, Iran; FERREIRA, Pedro Dias Sales. <b>Alimentos para gado de leite</b> . Belo Horizonte: FEPMVZ, 2009. Disponível em: <a href="https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/54694/1/Livro-e-Capa-Alimentos-para-Gado-de-Leite.pdf">https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/54694/1/Livro-e-Capa-Alimentos-para-Gado-de-Leite.pdf</a> . Acesso em: 08 dez. 2023.<br>REECE, William O. <b>Anatomia funcional e fisiologia dos animais domésticos</b> . 3. ed. São Paulo: Roca, 2008.<br>SISSON, Septimus; GROSSMAN, James Daniels; GETTY, Robert. <b>Anatomia animais domésticos</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. v. 1-2.<br>KOZLOSKI, Gilberto Vilmar. <b>Bioquímica dos ruminantes</b> . 3. ed. Santa Maria: UFSM, 2016.<br>ROSTAGNO, Horacio Santiago (ed.). <b>Tabelas brasileiras para aves e suínos: composição de alimentos e exigências nutricionais</b> . 4. ed. Viçosa: UFV, 2017.<br>VALADARES FILHO, Sebastião de Campos <i>et al.</i> <b>Tabelas brasileiras de composição de alimentos para ruminantes</b> . Viçosa, MG: UFV, 2015.<br>VAN SOEST, Peter J. <b>Nutritional ecology of the ruminant</b> . Ithaca: Cornell University Press, 1994. |                              |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA596                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | FORRAGICULTURA        | 45    |
| EMENTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |       |
| Introdução ao estudo da forragicultura; fisiologia das forrageiras e composição dos alimentos forrageiros. Noções de formação e manejo de pastagens; pastagens naturais e cultivadas; produção e conservação de forrageiras. Métodos de manejo de forrageiras. Sistemas de produção e sua relação com a produção forrageira.                   |                       |       |
| OBJETIVO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |       |
| Orientar o estabelecimento, utilização e manejo de pastagens cultivadas e naturais e conservação de forrageiras.                                                                                                                                                                                                                               |                       |       |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |
| CARVALHO, Margarida M.; XAVIER, Deise F. Sistemas silvipastoris para recuperação e desenvolvimentos de pastagens. In: AQUINO, Adriana Maria de; ASSIS, Renato Linhares de (ed.). <b>Agroecologia</b> : princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília, DF: Embrapa, 2005. p. 497-517.                               |                       |       |
| MACHADO, Luiz Carlos Pinheiro. <b>Pastoreio Racional Voisin</b> : tecnologia agroecológica para o terceiro milênio. Porto Alegre: Cinco Continentes, 2004.                                                                                                                                                                                     |                       |       |
| SIMPÓSIO SOBRE ECOSSISTEMAS DE PASTAGENS, 2., 1993, Jaboticabal, SP.; FAVORETTO, Vanildo; RODRIGUES, Luis Roberto de A.; REIS, Ricardo Andrade, (Edt). <b>Anais ...</b> Jaboticabal, SP: Funep, 1993.                                                                                                                                          |                       |       |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |       |
| ZOPOLLATTO, Maity. <b>Conservação de forragens</b> . Curitiba: SENAR-PR, 2020. Disponível em: <a href="https://www.sistemaafaep.org.br/wp-content/uploads/2021/11/PR.0349-Conservacao-de-forragens_web.pdf">https://www.sistemaafaep.org.br/wp-content/uploads/2021/11/PR.0349-Conservacao-de-forragens_web.pdf</a> . Acesso em: 11 dez. 2023. |                       |       |
| REIS, Ricardo Andrade; BERNARDES, Thiago Fernandes; SIQUEIRA, Gustavo Rezende (ed.). <b>Forragicultura</b> : ciência, tecnologia e gestão dos recursos forrageiros. São Paulo, SP: UNESP, 2013.                                                                                                                                                |                       |       |
| VILELA, Herbert. <b>Pastagem</b> : seleção de plantas forrageiras, implantação e adubação. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2012.                                                                                                                                                                                                             |                       |       |
| CONGIO, Guilherme Francklin de Souza. <b>Forragicultura</b> . Porto Alegre: SAGAH, 2019. (Minha Biblioteca).                                                                                                                                                                                                                                   |                       |       |
| VOISIN, A.; LECOMTE, A. <b>A vaca e seu pasto</b> : manual de produtividade do pasto. 2. ed. São Paulo, SP: Mestre Jou, 1975.                                                                                                                                                                                                                  |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COMPONENTE CURRICULAR                   | Horas |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|
| GEX1153                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | GEOPROCESSAMENTO E SENSORIAMENTO REMOTO | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                         |       |
| Conceitos fundamentais em geodésia. Geometria do elipsoide. Geodésia geométrica: formas de dimensões da terra. Geodésia por satélite. Introdução ao uso do GNSS (Sistemas globais de Navegação por satélite). Sistemas de referência e redes terrestres. Conceitos e fundamentos de sensoriamento remoto. Sistema de Informações Geográficas (SIG). Manipulação e gerenciamento de dados no SIG. Geodésia por Satélite (GPS). |                                         |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                         |       |
| Explicar os princípios básicos e uso prático do sensoriamento remoto. Apresentar as técnicas de tomada de dados, análise de informações, elaboração de mapas temáticos e sua utilização no setor agropecuário. Compreender as bases do geoprocessamento e seu uso no setor agropecuário.                                                                                                                                      |                                         |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |       |
| GEMAEL, Camil. <b>Introdução à geodésia física</b> . Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2012.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                         |       |
| MONICO, João Francisco Galera. <b>Posicionamento pelo GNSS</b> : descrição, fundamentos e aplicações. 2. ed. São Paulo: UNESP, c2007.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                         |       |
| MOREIRA, Maurício A. <b>Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação</b> . 4. ed. atual. e ampl. Viçosa: UFV, c2011.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                         |       |
| NOVO, Evelyn M. L. de Moraes. <b>Sensoriamento remoto</b> : princípios e aplicações. 4. ed. rev. São Paulo: Blucher, 2010.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                         |       |
| SEGANTINE, Paulo Cesar Lima. <b>GPS</b> : Sistema de Posicionamento Global. São Carlos: EESC-USP, 2005. Disponível em: <a href="http://repositorio.eesc.usp.br/items/e27c0119-6467-4d2d-9978-3e9558e577b4">http://repositorio.eesc.usp.br/items/e27c0119-6467-4d2d-9978-3e9558e577b4</a> . Acesso em: 11 dez. 2023.                                                                                                           |                                         |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |       |
| SILVA, Jorge Xavier da; ZAIDAN, Ricardo Tavares (org.). <b>Geoprocessamento &amp; análise ambiental</b> : aplicações. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COMPONENTE CURRICULAR              | Horas |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-------|
| GCA0895                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | FLORICULTURA E PLANTAS ORNAMENTAIS | 30    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                    |       |
| Importância socioeconômica e cultural da floricultura; situação da floricultura no mercado interno e externo; Adubação, irrigação, sistemas de manejo, técnicas de produção, colheita e manejo pós-colheita das principais flores de corte e ornamentais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                    |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                    |       |
| Oportunizar aos alunos a aquisição de conhecimento técnico e científico quanto ao cultivo das principais plantas ornamentais e flores de corte, com importância econômica no Brasil.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                    |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                    |       |
| VIANA, Viviane Japiassú. <b>Cultivo de plantas ornamentais</b> . São Paulo: Erica, 2014. (Minha Biblioteca).<br>LORENZI, Harri; SOUZA, Hermes Moreira de. <b>Plantas ornamentais no Brasil</b> : arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 4. ed. Nova Odessa, SP: Plantarum, 2008.<br>PAIVA, Patrícia Duarte de Oliveira; ALMEIDA, Elka Fabiana Aparecida. <b>Produção de flores de corte</b> . Lavras, MG: Ed. UFLA, 2012. v. 1.<br>PAIVA, Patrícia Duarte de Oliveira; ALMEIDA, Elka Fabiana Aparecida. <b>Produção de flores de corte</b> . Lavras, MG: Ed. UFLA, 2012. v. 2. |                                    |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                    |       |
| LOPES, Nei F.; LIMA, Maria da Graça de Souza. <b>Fisiologia da produção</b> . Viçosa, MG: UFV, 2015.<br>BARBOSA, José Geraldo; LOPES, Luiz Carlos (ed.). <b>Propagação de plantas ornamentais</b> . Viçosa: UFV, 2011.<br>FOLEGATTI, Marcos Vinícius (coord.). <b>Fertirrigação</b> : citrus, flores, hortaliças. Guaíba: Agropecuária, 1999.                                                                                                                                                                                                                                |                                    |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA054                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | IRRIGAÇÃO E DRENAGEM  | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |       |
| A água na agricultura. Aspectos físico-hídricos e hidrodinâmicos do solo. Relação solo-água-planta-atmosfera. Qualidade da água para irrigação. Métodos e sistemas de irrigação. Eficiência de distribuição de água e eficiência de irrigação. Manejo da irrigação. Drenagem de terras agrícolas. Projetos de instalação e manutenção de sistemas de irrigação e de drenagem.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |       |
| Identificar, analisar e equacionar problemas de hidráulica agrícolas ligados à irrigação e drenagem no sistema integrado solo-água-planta-atmosfera. Calcular, otimizar e executar projetos de irrigação e drenagem, visando ao aumento da produtividade agrícola.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |
| BERNARDO, Salassier <i>et al.</i> <b>Manual de irrigação</b> . 9. ed. Viçosa, MG: UFV, 2019.<br>DUARTE, Sergio Nascimento <i>et al.</i> <b>Fundamentos de drenagem agrícola</b> . Fortaleza: Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Salinidade, 2015.<br>LIBARDI, Paulo Leonel. <b>Dinâmica da água no solo</b> . 3. ed. São Paulo, SP: Edusp, 2018.<br>MANTOVANI, Everardo Chartuni; BERNARDO, Salassier; PALARETTI, Luiz Fabiano. <b>Irrigação: princípios e métodos</b> . 3. ed., atual. Viçosa: Ed. UFV, 2009.<br>PENTEADO, Sílvio Roberto. <b>Manejo da água e irrigação: em propriedades ecológicas</b> . 4. ed. Campinas, SP: Edição do Autor, 2021.<br>REICHARDT, Klaus; TIMM, Luís Carlos. <b>Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações</b> . Barueri: Manole, 2004.                                                                                                                                                                                |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |       |
| DAKER, Alberto. <b>A água na agricultura: captação, elevação e melhoramento da água</b> . Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1987. v. 2.<br>DAKER, Alberto. <b>A água na agricultura: irrigação e drenagem</b> . Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1988. v. 3.<br>MACINTYRE, Archibald Joseph. <b>Bombas e instalações de bombeamento</b> . 2. ed., rev. Rio de Janeiro: LTC, 1997.<br>OLIVEIRA, Aureo Silva de; KUHN, Dalmir. <b>A irrigação e a relação solo-planta-atmosfera</b> . 2. ed. Brasília, DF: LK, 2015<br>CARLESSO, R.; ZIMMERMANN, F. L. <b>Água no solo: parâmetros para o dimensionamento de sistemas de irrigação</b> . Santa Maria: UFSM/Departamento de Engenharia Rural, 2000.<br>CARVALHO, J. de A.; OLIVEIRA, L. F. C. <b>Instalações de bombeamento para irrigação: hidráulica e consumo de energia</b> . Lavras: UFLA, 2008.<br>FRIZZONE, J. A.; ANDRADE JR. A. S. <b>Planejamento de irrigação: análise de decisão de investimento</b> . Brasília: Embrapa, 2005. |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COMPONENTE CURRICULAR  | Horas |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------|
| GCA0993                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | BOVINOCULTURA DE LEITE | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |       |
| Bovinocultura de leite no Brasil e no mundo. Raças, cruzamentos e melhoramento genético de bovinos leiteiros. Anatomia e fisiologia da glândula mamária. Manejo e alimentação de bezerras e novilhas. Manejo e alimentação de vacas secas e no período de transição. Manejo e alimentação de vacas em lactação. Manejo reprodutivo e sanitário do rebanho leiteiro. Eficiência reprodutiva. Sistemas e manejo de ordenha. Sistemas de produção e instalações. Qualidade do leite.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                        |       |
| Capacitar o acadêmico a planejar, avaliar, orientar e gerir sistemas de criação de bovinos leiteiros, segundo as formas de produção e suas diversas fases de criação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                        |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                        |       |
| BERCHIELLI, Telma Teresinha; PIRES, Alexandre Vaz; OLIVEIRA, Simone Gisele de (ed.). <b>Nutrição de ruminantes</b> . Jaboticabal: Funep, 2006.<br>HIROKI, Paulo; GARBOSSA NETO, Angelo; PFAU, Luiz Augusto. <b>Bovinocultura de leite: controle das principais doenças</b> . Curitiba, PR: EMATER, 2001.<br>LANA, Rogerio de Paula. <b>Nutrição e alimentação animal (mitos e realidades)</b> . Viçosa, MG: UFV, 2005.<br>ROTTA, Polyana Pizzi; MARCONDES, Marcos Inácio; PEREIRA, Bianca de Moraes (ed.). <b>Nutrição e manejo de vacas leiteiras</b> . Viçosa, MG: UFV, 2019.<br>SILVA, José Carlos Peixoto Modesto da <i>et al.</i> (ed.). <b>Manejo e administração em bovino-cultura leiteira</b> . 2. ed., ampl., atual. Viçosa, MG: [s.n.], 2014.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |       |
| BITTAR, Carla Maris Machado (ed.) <i>et al.</i> <b>Manejo alimentar de bovinos: anais do 9º sim-pósio sobre nutrição de bovinos</b> . Piracicaba: FEALQ, 2011.<br>CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE GADO DE LEITE (BRASIL). <b>Gado de leite: o produtor pergunta, a Embrapa responde</b> . Brasília, DF: Embrapa, 1993.<br>GONSALVES, Lúcio Carlos; BORGES, Iran; FERREIRA, Pedro Dias Sales. <b>Alimentos para gado de leite</b> . Belo Horizonte: FEPMVZ, 2009. Disponível em: <a href="https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/54694/1/Livro-e-Capa-Alimentos-para-Gado-de-Lei-te.pdf">https://ainfo.cnpti-a.embrapa.br/digital/bitstream/item/54694/1/Livro-e-Capa-Alimentos-para-Gado-de-Lei-te.pdf</a> . Acesso em: 08 dez. 2023.<br>PEREIRA, Elzânia Sales <i>et al.</i> (ed.). <b>Novilhas leiteiras</b> . Fortaleza: Graphiti, 2010.<br>PEREIRA, Jonas Carlos Campos. <b>Melhoramento genético aplicado à produção animal</b> . 6. ed. Belo Horizonte: FEP-MVZ, 2012.<br>PEIXOTO, Aristeu Mendes; MOURA, José Carlos de; FARIA, Vidal Pedroso de (ed.). <b>Bo-vinocultura leiteira: fundamentos da exploração racional</b> . 3. ed. Piracicaba: FEALQ, 2000.<br>VALADARES FILHO, Sebastião de Campos <i>et al.</i> <b>Tabelas brasileiras de composição de alimentos para ruminantes</b> . Viçosa, MG: UFV, 2015. |                        |       |





| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COMPONENTE CURRICULAR               | Horas |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|
| GCA229                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | CONSTRUÇÕES RURAIS E INFRAESTRUTURA | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                     |       |
| Materiais de construção civil aplicados nas construções rurais. Estudo das diversas técnicas de construção civil aplicadas na construção rural. Fundamentos básicos da concepção estrutural e resistência dos materiais: conceito de força, cargas, tensão, equilíbrio estático externo e interno. Projeto de instalações rurais: etapas do projeto arquitetônico, dimensionamento, ambiência e abastecimento. Noções básicas de instalações hidro-sanitárias e elétricas em edificações rurais.                                                                                                                                                                                                    |                                     |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                     |       |
| Conhecer os diversos materiais e técnicas de construção civil. Aplicar os fundamentos da concepção estrutural e da resistência dos materiais em estruturas diversas para a estabilidade das construções. Desenvolver projetos arquitetônicos completos de instalações rurais funcionais e adaptadas às necessidades das atividades rurais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |       |
| BAÊTA, Fernando da Costa; SOUZA, Cecília de Fátima. <b>Ambiência em edificações rurais: conforto animal</b> . 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2010.<br>BORGES, Alberto de Campos; MONTEFUSCO, Elizabeth; LEITE, Jaime Lopes. <b>Prática das pequenas construções</b> . 9. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher Ltda., 2009. v. 1.<br>PFEIL, Walter; PFEIL, Michèle. <b>Estruturas de madeira: dimensionamento segundo a Norma Brasileira NBR 7190/97 e critérios das normas norte-americana NDS e Européia EUROCODE 5</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003.<br>PINHEIRO, Antonio Carlos da Fonseca Bragança; CRIVELARO, Marcos. <b>Materiais de construção</b> . 3. ed. São Paulo, SP: Érica, 2020. |                                     |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |       |
| KIBERT, Charles J. <b>Edificações sustentáveis: projeto, construção e operação</b> . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2019. (Minha Biblioteca).<br>PEREIRA, Milton Fischer. <b>Construções rurais</b> . São Paulo, SP: Nobel, c2008.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                     |       |





| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COMPONENTE CURRICULAR        | Horas |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------|
| GCA0894                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | CULTIVOS INTEGRADOS DE VERÃO | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |       |
| Culturas do milho, soja, arroz, feijão e mandioca. Época e sistema de cultivo; espaçamento; densidade e população de plantas; cultivares; manejo fitotécnico ecológico orgânico e agroquímico; cultivos integrados; fenologia; Adubação orgânica e química; principais espécies fitófagas, fitopatogênicas e inços (plantas espontâneas) de interesse agrônomo para as culturas estudadas. Extensão em eventos de campo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |       |
| Proporcionar ao discente um conhecimento integrado com foco nas culturas estudadas a fim de ter condições de empregar, planejar e orientar no manejo e produção principalmente através dos princípios agroecológicos. Realizar de atividades de extensão em eventos de campo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |       |
| FREIRE, Paulo. <b>Extensão ou comunicação</b> . 16. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.<br>VENZON, Madelaine; PAULA JUNIOR, Trazildo José de (coord.). <b>101 culturas: manual de tecnologias agrícolas</b> . Viçosa, MG: EPAMIG, 2007.<br>SANTOS, Ricardo Henrique Silva. <b>Princípios ecológicos para a agricultura</b> . Viçosa, MG: UFV, 2004.<br>ALTIERI, Miguel A. <b>Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável</b> . 4. ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2004.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |       |
| ALTIERI, Miguel A. <b>Biotecnologia agrícola: mitos, riscos ambientais e alternativas</b> . Petrópolis: Vozes, 2004.<br>BONILLA, José A. <b>Fundamentos da agricultura ecológica: sobrevivência e qualidade de vida</b> . São Paulo: Nobel, 1992.<br>DOURADO NETO, Durval; FANCELLI, Antonio Luiz. <b>Produção de feijão</b> . Guaíba: Agropecuária, 2000.<br>FILGUEIRA, Fernando Antonio Reis. <b>Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças</b> . 2. ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: UFV, 2003.<br>FORNASIERI FILHO, Domingos. <b>Manual da cultura do milho</b> . Jaboticabal: FUNEP, 2007.<br>KIEHL, Edmar José. <b>Fertilizantes orgânicos</b> . São Paulo: Ceres, 1985.<br>MALAVOLTA, E. <b>Manual de calagem e adubação das principais culturas</b> . São Paulo, SP: Agronômica Ceres, 1987.<br>PENTEADO, Sílvio Roberto. <b>Defensivos alternativos e naturais para uma agricultura saudável</b> . 4. ed. Campinas, SP: Ed. Autor, 2018.<br>VIEIRA, Rogério Faria; VIEIRA, Clibas; VIEIRA, Rosana Faria. <b>Leguminosas graníferas</b> . Viçosa, MG: UFV, 2001.<br>ZANONI, Magda; FERMENT, Gilles (org.). <b>Transgênicos para quem? Agricultura, ciência, sociedade</b> . Brasília, DF: MDA, 2011. |                              |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCS243                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | ECONOMIA RURAL        | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |       |
| Referencial teórico e analítico da economia agrícola. Principais agregados macroeconômicos e suas relações com a agricultura. O papel da agricultura no crescimento e desenvolvimento nacional. O papel do Estado na agricultura. As especificidades da agricultura e a intervenção do Estado. Regulação estatal e seus instrumentos: políticas macroeconômicas e políticas setoriais. Principais instrumentos de política agrícola brasileira. A globalização e seus impactos na agricultura e no espaço rural. Transformações recentes no regime de acumulação do capital no campo. Novos instrumentos de política agrícola. Economia Ambiental |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |       |
| Estudo das ciências econômicas, da economia agrícola e da economia rural.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| DELGADO, Guilherme Costa. <b>Do capital financeiro na agricultura à economia do agro-negócio</b> : mudanças cíclicas em meio século (1965-2012). Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2012.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |       |
| LEITE, Sérgio. <b>Políticas públicas e agricultura no Brasil</b> . Porto Alegre: UFRGS, 2001.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |       |
| PAULO NETTO, José; BRAZ, Marcelo. <b>Economia política</b> : uma introdução crítica. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2012.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |       |
| ROCHA, Jefferson Marçal da. <b>Sustentabilidade em questão</b> : economia, sociedade e meio ambiente. Jundiaí: Paco Editorial, c2011.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |       |
| VEIGA, José Eli da. <b>O desenvolvimento agrícola</b> : uma visão histórica. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2007.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| GASQUES, José Garcia; VIEIRA FILHO, José Eustáquio Ribeiro; NAVARRO, Zander (org.). <b>A agricultura brasileira</b> : desempenho, desafios e perspectivas. Brasília, DF: IPEA, 2010. Disponível em: <a href="https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3256">https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3256</a> . Acesso em: 12 dez. 2023.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA055                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | OLERICULTURA          | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |       |
| Introdução e conceito de olericultura: a produção no mundo, no Brasil e no estado – crescimento e desenvolvimento, importância econômica. Aspectos econômicos: olericultura como fonte de renda; Importância alimentar, origem e classificação botânica de hortaliças. Modos de reprodução e de propagação. Condições edafoclimáticas, variedades, tratamentos culturais, manejo e preparo do solo para o plantio das hortaliças. Colheita, classificação, embalagem e conservação de hortaliças. |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |       |
| Identificar as características agroeconômicas das hortaliças cultivadas em hortas comerciais e não comerciais. Criar, difundir e aplicar métodos e técnicas para implantação e manejo de cultivos olerícolas.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| FONTES, Paulo Cezar Rezende; NICK, Carlos (ed.). <b>Olericultura: teoria e prática</b> . 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2019.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |
| FILGUEIRA, Fernando Antonio Reis. <b>Manual de olericultura: cultura e comercialização de hortaliças</b> . 2. ed. ampl. e rev. São Paulo: Agronômica Ceres, 1981.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| FILGUEIRA, Fernando Antonio Reis. <b>Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças</b> . 2. ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: UFV, 2003.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |       |
| NASCIMENTO, Warley Marcos (ed.). <b>Tecnologia de sementes de hortaliças</b> . Brasília, DF: EMBRAPA, 2009. 2 v.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |       |
| TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. <b>Fisiologia vegetal</b> . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| CARVALHO, Raimundo Nonato de. <b>Cultivo de melancia para a agricultura familiar</b> . Brasília: EMBRAPA, 1999.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |       |
| NICK, Carlos; BORÉM, Aluizio (ed.). <b>Batata: do plantio à colheita</b> . Viçosa, MG: UFV, 2017.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| NICK, Carlos; BORÉM, Aluizio (ed.). <b>Cenoura: do plantio à colheita</b> . Viçosa, MG: UFV, 2016.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |       |
| NICK, Carlos; BORÉM, Aluizio (ed.). <b>Pimentão: do plantio à colheita</b> . Viçosa, MG: UFV, 2016.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |       |
| PENTEADO, Sílvio Roberto. <b>Cultivo orgânico de tomate</b> . Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2004.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COMPONENTE CURRICULAR                  | Horas |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------|
| GCA621                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | MANEJO E CONSERVAÇÃO DE SOLO E DA ÁGUA | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                        |       |
| Funções do solo nos agroecossistemas e no ecossistema. Planejamento do uso das terras. Fatores, processos e efeitos da degradação física, química e biológica do solo. Recuperação física, química e biológica do solo. Sistemas de manejo e práticas conservacionistas de solos. Legislação em conservação do solo e da água. Bacias hidrográficas. Uso e gestão de recursos hídricos.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                        |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |       |
| Conhecer diferentes formas de manejo, controle da degradação e recuperação de solos e de recursos hídricos degradados utilizando práticas agroecológicas e práticas convencionais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |       |
| BERTONI, José; LOMBARDI NETO, Francisco. <b>Conservação do solo</b> . 6. ed. São Paulo: Ícone, 2008.<br>DERPSCH, R. <i>et al.</i> <b>Controle da erosão no Paraná, Brasil</b> : sistemas de cobertura do solo plantio direto e preparo conservacionista do solo. Eschborn: GTZ, 1991.<br>GUERRA, Antonio José Teixeira; SILVA, Antonio Soares da; BOTELHO, Rosângela Garrido Machado (org.). <b>Erosão e conservação dos solos</b> : conceitos, temas e aplicações. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2014.<br>PIRES, Fábio Ribeiro; SOUZA, Caetano Marciano de. <b>Práticas mecânicas de conservação do solo e da água</b> . 3. ed. rev. Viçosa, MG: UFV, 2013. |                                        |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |       |
| FERREIRA, Tabajara Nunes; SCHWARZ, Ricardo Altair; STRECK, Edemar Valdir (coord.). <b>Solos</b> : manejo integrado e ecológico: elementos básicos. Porto Alegre: Emater, 2000. Disponível em: <a href="https://www.agrolink.com.br/downloads/solos_manejo_integrado_ecologico.pdf">https://www.agrolink.com.br/downloads/solos_manejo_integrado_ecologico.pdf</a> . Acesso em: 12 dez. 2023.<br>LIMA FILHO, Oscar Fontão de. <b>Adubação verde e plantas de cobertura no Brasil</b> : fundamentos e prática. Brasília, DF: Embrapa, 2014.<br>PRIMAVESI, Ana. <b>Manejo ecológico do solo</b> : a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Nobel, 2010.                 |                                        |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA601                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | MECANIZAÇÃO AGRÍCOLA  | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |       |
| Máquinas e implementos para agricultura. Princípios básicos de funcionamento de um motor. Tratores agrícolas, máquinas Implementos/Maquinas para: preparo do solo, para semeadura, plantio e transplante, para tratamentos culturais, distribuidores de produtos sólidos e líquidos, colheita. Análise econômica e operacional da mecanização agrícola. Manutenção e regulagens |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| Conhecer as principais máquinas utilizadas na agricultura possibilitando ao aluno o seu dimensionamento e o planejamento do uso racional dessas máquinas                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| SILVA, Rui Corrêa da. <b>Máquinas e equipamentos agrícolas</b> . São Paulo: Érica, 2019. (Minha Biblioteca).                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |       |
| SILVA, Rui Corrêa da. <b>Mecanização e manejo do solo</b> . São Paulo: Érica, 2019. (Minha Biblioteca)..                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| REIS, A. V. <i>et al.</i> <b>Motores, tratores, combustíveis e lubrificantes</b> . Pelotas: UFPel, 1999.                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| TROEH, Frederick R.; THOMPSON, Louis M. <b>Solos e fertilidade do solo</b> . 6. ed. São Paulo, SP: Organização Andrei, 2007.                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |       |
| SILVA, Cecilia Chicoski da; SILVA, Jefferson Chicoski da. <b>Equipamentos e implementos agrícolas</b> . Curitiba: TECPAR, 2007. Disponível em: <a href="https://sbrt.ibict.br/dossie-tecnico/downloadsDT/MjE1">https://sbrt.ibict.br/dossie-tecnico/downloadsDT/MjE1</a> . Acesso em: 05 dez. 2023.                                                                             |                       |       |
| ORTIZ-CANAVATE, J. <b>Técnica de la mecanización agraria</b> : tractores y aperos de labranza y de cultivo. Madrid: Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias, 1985.                                                                                                                                                                                                       |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COMPONENTE CURRICULAR            | Horas |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------|
| GCA0897                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I | 30    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                  |       |
| Metodologia Científica e Tecnológica. Exigências científicas na redação de um projeto de trabalho de conclusão de curso. Atualizações quanto as normas técnicas de apresentação de trabalhos da UFFS. Identificação do problema de pesquisa e objetivos. Formulação de hipóteses. A construção do referencial teórico e da metodologia. Construção do organograma de execução. Preparo de slides para apresentações científicas. Direcionamentos para a apresentação oral dos projetos. |                                  |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  |       |
| Elaboração de um projeto de pesquisa relacionado ao trabalho de conclusão de curso: formulação de hipóteses, identificação do problema de pesquisa e objetivos, construção da metodologia e planejamento de execução.                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                  |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                  |       |
| FERRAREZI JUNIOR, Celso. <b>Guia do trabalho científico:</b> do projeto à redação final. São Paulo: Contexto, 2011.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  |       |
| GONSALVES, Elisa Pereira. <b>Conversas sobre iniciação à pesquisa científica.</b> 5. ed. Campinas: Alínea, 2011.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                  |       |
| THIOLLENT, Michel. <b>Metodologia da pesquisa-ação.</b> 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                  |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                  |       |
| PÁDUA, Elisabete Matallo Marchesini de. <b>Metodologia da pesquisa:</b> abordagem teórico-prática. 18. ed. Campinas: Papirus, 2016.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COMPONENTE CURRICULAR          | Horas |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------|
| GCS0898                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | GESTÃO DE UNIDADES DE PRODUÇÃO | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                |       |
| Noções sobre as principais Teorias da Administração. Especificidades e racionalidade da agricultura familiar e suas implicações na gestão. Diagnóstico econômico/financeiro de unidades de produção - Balanço Patrimonial, Custos de Produção (Fixo e variáveis). Análise de resultados econômicos/financeiros de uma propriedade rural. Projetos Rurais – Gestão da Produção e linhas de financiamento. Implicações da Gestão na capacidade de reprodução social de uma unidade de produção familiar. Prática de extensão em Gestão de unidades de Produção. Extensão em eventos de campo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                |       |
| Compreender a situação econômica e social das unidades de produção e vida familiar de forma a permitir que o profissional seja capaz de estabelecer indicadores econômicos das produções para propor melhorias na qualidade de vida, respeitando as especificidades da agricultura familiar. Realizar atividades de extensão em eventos de campo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                |       |
| EMATER PARANÁ; CASTRO, Antonio José Coelho de (Elab. tec.). <b>Administração e planejamento da empresa rural</b> . Curitiba: EMATER-PR, 2000.<br>FREIRE, Paulo. <b>Extensão ou comunicação</b> . 16. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.<br>SAVYTZKY, Taras. <b>Análise de balanços: método prático</b> . 6. ed., rev. e atual. Curitiba: Juruá, 2010.<br>SILVA, Roni Antonio Garcia da. <b>Administração rural: teoria e prática</b> . 3. ed., rev. e atual. Curitiba, Juruá, 2013.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                |       |
| COSTA, Francisco de Assis. O investimento na economia camponesa: considerações teóricas. <b>Revista de Economia Política</b> , [S.l.], v. 15 n. 1, 1995. Disponível em: <a href="https://www.scielo.br/j/rep/a/QYsTg9XqtDxrt6sCzSp4ZHf/?format=pdf&amp;lang=pt">https://www.scielo.br/j/rep/a/QYsTg9XqtDxrt6sCzSp4ZHf/?format=pdf&amp;lang=pt</a> . Acesso: 12 dez. 2023.<br>SILVA NETO, Benedito; BASSO, David (org.). <b>Sistemas agrários do Rio Grande do Sul: análise e recomendações de políticas</b> . Ijuí: Unijuí, 2005.<br>KHATOUNIAN, Carlos Armênio. <b>A reconstrução ecológica da agricultura</b> . Botucatu: Agroecológica, 2001.<br>LIMA, Arlindo Prestes de. <b>Administração da unidade de produção familiar: modalidades de trabalho com agricultores</b> . 2. ed. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2001.<br>STIGLITZ, Joseph E.; WALSH, Carl E. <b>Introdução à microeconomia</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2003. |                                |       |





| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | COMPONENTE CURRICULAR   | Horas |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|
| GCA0990                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | SISTEMAS AGROFLORESTAIS | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |       |
| Introdução e conceitos Fitogeografia, Fitossociologia e sucessão vegetal. Noções de dendrologia. Definições e características dos sistemas agroflorestais. Interações entre as espécies; escolha de espécies; escolha de arranjos espaciais e temporais em sistemas agroflorestais; Tipos de sistemas agroflorestais: multiestrata, silvopastoris e agrossilvopastoris. Considerações sociais e culturais na implantação de sistemas agroflorestais. Avaliação técnica e econômica dos sistemas agroflorestais. Legislação florestal. Extensão em eventos de campo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |       |
| Compreender a dinâmica dos ecossistemas e a importância da introdução do elemento arbóreo nos sistemas de produção, dominando as técnicas de implantação e manejo de sistemas agroflorestais na realidade da agricultura familiar e camponesa. Realizar atividades de extensão em eventos de campo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |       |
| FREIRE, Paulo. <b>Extensão ou comunicação</b> . 16. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.<br>GLIESSMAN, Stephen R. <b>Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável</b> . Porto Alegre: UFRGS, 2000.<br>IBGE. <b>Manual técnico da vegetação brasileira</b> . Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <a href="https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&amp;id=263011">https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&amp;id=263011</a> . Acesso em: 12 dez. 2023.<br>MAY, Peter Herman; TROVATTO, Cássio Murilo Moreira; DEITENBACH, Armin. <b>Manual agroflorestal para a Mata Atlântica</b> . Brasília, DF: Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2008.<br>CANUTO, João Carlos (ed.). <b>Sistemas agroflorestais: experiências e reflexões</b> . Brasília, DF: EMBRAPA, 2018.<br>STEENBOCK, Walter; <i>et al.</i> (org.). <b>Agrofloresta, ecologia e sociedade</b> . Curitiba: Kairós, 2013.<br>STEENBOCK, Walter; VEZZANI, Fabiane Machado. <b>Agrofloresta: aprendendo a produzir com a natureza</b> . Curitiba: Fabiane Machado Vezzani, 2013. |                         |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |       |
| CARVALHO, Paulo Ernani Ramalho. <b>Espécies arbóreas brasileiras</b> . Brasília, DF: Embrapa, 2003. 5 v.<br>LORENZI, Harri. <b>Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil</b> . 2. ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2016. 3 v.<br>PAES, Leocimara Sutil O. P.; ARAUJO, Carolina Beê; BOLDRINI, Eliane Beê. <b>Sistemas agroflorestais por nucleação: primeiros passos</b> . Antonina, PR: ADEMADAN, 2015.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COMPONENTE CURRICULAR                                        | Horas |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------|
| GCA622                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | ABASTECIMENTO, SOBERANIA E SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                              |       |
| Noções históricas e conjuntura nacional e mundial da produção e abastecimento alimentar. Construção conceitual das noções de soberania e segurança alimentar e direito humano à alimentação adequada. Estruturação do sistema agroalimentar: produção, processamento, abastecimento e as alternativas em construção agricultura familiar, sustentabilidade, culturas e hábitos alimentares. Legislação e políticas públicas em SAN e Abastecimento. Abastecimento alimentar e comercialização. Extensão em eventos de campo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                              |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                              |       |
| Identificar as políticas e programas que visam a promoção da Segurança Alimentar e Nutricional Sustentável. Analisar as políticas e programas de alimentação e nutrição, propondo medidas que visem a equidade e o acesso universal aos alimentos e à saúde. Analisar a dinâmica do sistema agroalimentar e o contexto \ situação nutricional de diferentes grupos populacionais, relacionando-os com os contextos social, econômico e político em que está inserido. Relacionar responsabilidade social com a atuação profissional. Realizar atividades de extensão em eventos de campo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                              |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                              |       |
| ALTIERI, Miguel A. <b>Agroecologia</b> : a dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 4. ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2004.<br>COSTA, Joaquim Gonçalves da. <b>Soberania alimentar</b> : dimensões material, prático-política e utópica. Rio de Janeiro: UERJ, 2021.<br>CASTRO, Josué de. <b>Geografia da fome</b> : o dilema brasileiro: pão ou aço. São Paulo, SP: Todavia, 2022.<br>FREIRE, Paulo. <b>Extensão ou comunicação</b> . 16. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.<br>LEÃO, Marília; MALUF, Renato Sérgio. <b>A construção social de um sistema público de segurança alimentar e nutricional</b> : a experiência brasileira. Brasília, DF: ABRANDH, 2012.<br>MALUF, Renato Sérgio. <b>Segurança alimentar e nutricional</b> . 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.<br>PEREZ-CASSARINO, Julian. Agroecologia, mercados e sistemas agroalimentares: uma leitura a partir da soberania e segurança alimentar e nutricional. In: GOMES, João Carlos Costa; ASSIS, William Santos de (ed.). <b>Agroecologia</b> : princípios e reflexões conceituais. Brasília, DF: Embrapa, 2013. p. 181-229. |                                                              |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                              |       |
| AS-PTA. <b>Revista Agriculturas</b> : experiências em Agroecologia. Volume 8. Número3. Novembro/2011. Rio de Janeiro: AS-PTA/LEISA.<br>ALTIERI, Miguel A. <b>Agroecologia</b> : bases científicas para uma agricultura sustentável. 3. ed., ampl. São Paulo, SP: Expressão Popular; Rio de Janeiro, RJ: AS-PTA, 2012.<br>COSTA, Joaquim Gonçalves da. <b>Soberania alimentar</b> : dimensões material, prático-política e utópica. Rio de Janeiro: UERJ, 2021.<br>GRASSI NETO, Roberto. <b>Segurança alimentar</b> : da produção agrária à proteção do consumidor. São Paulo: Saraiva Jur, 2012. (Minha Biblioteca).<br>BRASIL. Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. <b>A segurança alimentar e nutricional e o direito humano à alimentação adequada no Brasil</b> : indicadores e monitoramento da constituição de 1988 aos dias atuais. Brasília, DF: CONSEA, 2010.<br>ROCHA, Cecília; BURLANDY, Luciene; MAGALHÃES, Rosana (org.). <b>Segurança ali-</b>                                                                                                                                |                                                              |       |



**mentar e nutricional:** perspectivas, aprendizados e desafios para as políticas públicas. Rio de Janeiro, RJ: Fiocruz, c2013.

MALUF, Renato Sergio. **Mercados Agroalimentares e a agricultura familiar no Brasil:** agregação de valor, cadeias integradas e circuitos regionais. Ensaios FEE, Porto Alegre, v. 25, n. 1, p. 299-332. Disponível em: <https://revistas.planejamento.rs.gov.br/index.php/ensaios/article/view/2061>. Acesso em: 12 dez. 2023.

PLOEG, Jan Douwe van der. **Camponeses e impérios alimentares:** lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização. Porto Alegre: UFRGS, 2008.

SCHUTTER, Oiver de. **Agroecologia e direito humano à alimentação adequada.** Brasília, DF: MDS, 2012. Disponível em: [https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca\\_alimentar/caderno1\\_sisan2012.pdf](https://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/caderno1_sisan2012.pdf). Acesso em: 12 dez. 2023.

SEVILLA-GUZMÁN, Eduardo; MONTIEL, Marta Soler. Agroecología y soberanía alimentaria: alternativas a la globalización agroalimentaria. **PH Cuadernos**, Sevilla, v. 26, p. 191-217, 2010. Disponível em: <https://idus.us.es/handle/11441/88458>. Acesso em: 12 dez. 2023.



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA0991                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | FRUTICULTURA          | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |       |
| Conceito e importância da fruticultura nos aspectos econômicos, social e alimentar. Exigências ecológicas e classificação das plantas frutíferas. Instalação de pomares. Poda. Planejamento de pomares comerciais. Propagação de frutíferas. Dados econômicos e alimentícios, botânica, morfologia, cultivares porta-enxerto e copa, clima, solo, plantio, tratamentos culturais e fitossanitários, adubação, colheita e comercialização das frutas de prioridade nacional e de interesse para o Sul do Brasil Pomoideae; Prunoideae – videira; figueira; citros.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |       |
| Elaborar, executar, orientar, analisar e avaliar projetos de desenvolvimento sustentável da área frutícola.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |       |
| FACHINELLO, José Carlos; PASA, Mateus da Silveira; SCHMITZ, Jonas Danner; BETEMPS, Doralice Lobato de Oliveira. <b>Fruticultura: fundamentos e práticas</b> . Pelotas: Editora UFPEL, 2019.<br>PIO, Rafael (Ed.). <b>Cultivo de fruteiras de clima temperado em regiões subtropicais e tropicais</b> . 2. ed. Lavras: Editora UFLA, 2018.<br>KOLLER, O. C. <b>Citricultura: laranja, limão e tangerina</b> . Porto Alegre: Editora Rigel, 2013.<br>FACHINELLO, José Carlos; NACHTIGAL, Jair Costa; KERSTEN, Elio. <b>Fruticultura: propagação de plantas frutíferas</b> . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2013.<br>NACHTIGAL, Jair Costa; CZERMAINSKI, Ana Beatriz Costa; PEREIRA, Jorge Ferreira da Silva. <b>Pessegueiro: manejo e produção</b> . Brasília: Embrapa, 2014.<br>PEREIRA, Jorge Ferreira da Silva; NACHTIGAL, Jair Costa. <b>Produção integrada de pês-sego</b> . Brasília: Embrapa, 2016.<br>PETRI, José Luiz; LEITE, Gilberto B.; ARGENTA, Luiz Carlos. <b>A cultura da macieira</b> . Brasília: Embrapa, 2011.<br>RIGON, João Paulo G.; PIO, Rafael; CAMPAGNOLO, Marcelo Angelo. <b>Figueira: do plantio à colheita</b> . Lavras: Editora UFLA, 2018.<br>TERRA, Maurilo Monteiro; PIRES, E. J. P.; POMMER, Celso Valdevino. <b>Tecnologia de produção de figo</b> . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2015.<br>PIO, Rafael; BARBOSA, W. <b>Caquizeiro</b> . Lavras: Editora UFLA, 2017.<br>RICCI, Marta dos Santos Freire; ARAÚJO, José Luiz Lopes de; FRANÇA, Terezinha L. <b>Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável</b> . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2019.<br>SOUZA, José Luiz; RESENDE, Patrícia. <b>Manual de horticultura orgânica</b> . 3. ed. Viçosa: Editora UFV, 2014. |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |       |
| PENTEADO, Silvio Roberto. <b>Enxertia e poda de fruteiras</b> . 3. ed. Campinas: Via Orgânica, 2019.<br>SCARPARE FILHO, João Alexio; MEDINA, Ricardo Bordignon; SILVA, Simone Rodrigues da. <b>Poda de árvores frutíferas</b> . Piracicaba: ESALQ/Casa do Produtor Rural, 2011.<br>KOLLER, O. C. <b>Citricultura: laranja, limão e tangerina</b> . Porto Alegre: Rigel, 2013.<br>RUFATO, Leo; KRETZSCHMAR, Aike Anneliese; RUFATO, Leo (Org.). <b>A cultura da videira</b> . Florianópolis: Editora UDESC, 2016.<br>POMMER, Celso Valdevino; MAIA, José Dimas Garcia. <b>Uva: produção</b> . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA602                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SUINOCULTURA          | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |       |
| Suinocultura no Brasil e no mundo. Raças, cruzamentos e melhoramento genético de suínos. Fases de criação. Manejo e alimentação de suínos nas fases de cria, recria e terminação. Manejo e alimentação da fêmea reprodutora. Manejo e alimentação do cachaço. Manejo reprodutivo e sanitário do rebanho. Eficiência reprodutiva. Sistemas de criação e instalações. Manejo de dejetos.                                                                                                                                           |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |       |
| Capacitar o acadêmico a planejar, avaliar, orientar e gerir sistemas de criação de suínos, segundo as formas de produção e suas diversas fases de criação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |       |
| BERTECHINI, Antônio Gilberto. <b>Nutrição de monogástricos</b> . Lavras, MG: UFLA/FAEPE, 2012.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |       |
| FERREIRA, Rony Antonio. <b>Suinocultura</b> : manual prático de criação. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2017                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |       |
| SOBESTIANSKY, Jurij <i>et al.</i> <b>Suinocultura intensiva</b> : produção, manejo e saúde do rebanho. Brasília, DF: Embrapa, 1998. Disponível em: <a href="http://livimagens.sct.embrapa.br/amostras/00063830.pdf">http://livimagens.sct.embrapa.br/amostras/00063830.pdf</a> . Acesso em: 12 dez. 2023.                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |       |
| ARAÚJO, Lúcio Francelino; ZANETTI, Marcus Antonio (ed.). <b>Nutrição animal</b> . Barueri: Manole, 2019.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |       |
| DIAS, Alexandre César <i>et al.</i> <b>Manual brasileiro de boas práticas agropecuárias na produção de suínos</b> : elaboração de conteúdo técnico. Brasília, DF: ABCS/MAPA; Concórdia: Embrapa Suínos e Aves, 2011. Disponível em: <a href="https://abcs.org.br/wp-content/uploads/2021/02/MANUAL-BRASILEIRO-DE-BOAS-PRATICAS-AGROPECUARIAS-NA-PRODUCAO-DE-SUINOS.pdf">https://abcs.org.br/wp-content/uploads/2021/02/MANUAL-BRASILEIRO-DE-BOAS-PRATICAS-AGROPECUARIAS-NA-PRODUCAO-DE-SUINOS.pdf</a> . Acesso em: 12 dez. 2023. |                       |       |
| FIALHO, E. T. <b>Alimentos alternativos para suínos</b> . Lavras, MG: UFLA, 2009.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |       |
| ROSTAGNO, Horacio Santiago (ed.). <b>Tabelas brasileiras para aves e suínos</b> : composição de alimentos e exigências nutricionais. 4. ed. Viçosa: UFV, 2017.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COMPONENTE CURRICULAR     | Horas |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------|
| GCA0898                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PRÁTICA DE CAMPO APLICADA | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |       |
| Exercício interdisciplinar à campo de extensão acadêmica na agronomia. Resolução de problemas do Agro. Visitas diagnosticas; Planejamentos e proposta solução de problemas agropecuários. Extensão em eventos de campo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                           |       |
| Verificar fatores limitantes que determinam a produção, renda e a qualidade de vida do produtor propondo soluções. Realizar atividades de extensão em eventos de campo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                           |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |       |
| FREIRE, Paulo. <b>Extensão ou comunicação</b> . 16. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.<br>MACHADO, Cynthia Torres de Toledo; MACHADO, Altair Toledo. <b>Roteiro para diagnóstico participativo de agroecossistemas</b> : proposta para avaliações com enfoque na agrobiodiversidade e em práticas agroecológicas. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2006. (Documentos, 161). Disponível em: <a href="https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CPAC-2010/27830/1/doc-161.pdf">https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CPAC-2010/27830/1/doc-161.pdf</a> . Acesso em: 06 dez. 2023.<br>THIOLLENT, Michel. <b>Metodologia da pesquisa-ação</b> . 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011. |                           |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |       |
| BRANDÃO, Carlos Rodrigues; STRECK, Danilo R. (org.). <b>Pesquisa participante</b> : a partilha do saber. Aparecida, SP: Idéias & Letras, 2006.<br>RIBEIRO, Marlene. <b>Movimento camponês, trabalho e educação</b> : liberdade, autonomia, emancipação: princípios/fins da formação humana. 2. ed. São Paulo, SP: Expressão Popular, 2013.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |       |





| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA604                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | AGROECOLOGIA APLICADA | 30    |
| EMENTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |       |
| Enfoque sistêmico e planejamento de agroecossistemas. Noções de integração de agrossilvopastoris. Dimensões da agrobiodiversidade. Processos e técnicas integradas para o manejo de agroecossistemas autossustentáveis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |       |
| OBJETIVO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |
| Planejar, gerir e construir sistemas agroecológicos de produção e vida familiar, na perspectiva de gerar tecnologias adaptadas à realidade local, considerando as características específicas de cada ecossistema.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |       |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| ALTIERI, Miguel A. <b>Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável</b> . 3. ed., ampl. São Paulo, SP: Expressão Popular; Rio de Janeiro, RJ: AS-PTA, 2012.<br>AQUINO, Adriana Maria de; ASSIS, Renato Linhares de (ed.). <b>Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável</b> . Brasília, DF: Embrapa, 2005.<br>CHABOUSSOU, Francis. <b>Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos: novas bases de uma prevenção contra doenças e parasitas: a teoria da trofobiose</b> . São Paulo: Expressão Popular, 2006.<br>HOWARD, Albert. <b>Um testamento agrícola</b> . 2. ed. São Paulo, SP: Expressão Popular, 2012.<br>KHATOUNIAN, Carlos Armênio. <b>A reconstrução ecológica da agricultura</b> . Botucatu: Agroecológica, 2001.                     |                       |       |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |       |
| BURG, Inês Claudete; MAYER, Paulo Henrique (org.). <b>Alternativas ecológicas para prevenção e controle de pragas e doenças: caldas, biofertilizante, fitoterapia animal, formicidas, defensivos naturais e sal mineral</b> . 33. ed. Francisco Beltrão: Grafit, 2013.<br>GLIESSMAN, Stephen R. <b>Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável</b> . Porto Alegre: UFRGS, 2000.<br>GLIESSMAN, Stephen R. <b>Field and laboratory investigations in agroecology</b> . 3rd. ed. Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis, 2014.<br>KIEHL, Edmar José. <b>Fertilizantes orgânicos</b> . São Paulo: Ceres, 1985.<br>MACHADO, Luiz Carlos Pinheiro. <b>Pastoreio racional Voisin: tecnologia agroecológica para o terceiro milênio</b> . 2. ed. São Paulo, SP: Expressão Popular, 2010. |                       |       |





| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA0899                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | EXTENSÃO RURAL        | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |       |
| Fundamentos da Extensão. Comunicação. Difusão de inovações. Metodologia de extensão. Desenvolvimento de comunidade. Sistemas de produção e a crítica aos pacotes tecnológicos. Comunicação e difusão de novas tecnologias. Trajetória histórica da Extensão Rural e suas bases teóricas. Situação atual da extensão rural no Brasil, abordando as instituições, os atores e as políticas direcionadas ao setor. Perfil e prática extensionistas. As perspectivas da Extensão Rural frente as mudanças ocorridas no rural brasileiro, na perspectiva do desenvolvimento sustentável. Métodos e técnicas sociais em Extensão Rural. A extensão e comunicação no meio rural.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |       |
| Caracterizar e compreender os determinantes e a evolução histórica das organizações de Extensão Rural no Brasil, bem como identificar e analisar criticamente os modelos teórico-metodológicos que constituem a referência para ação extensionista numa perspectiva dialógica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |       |
| BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Agrário. Secretaria de Agricultura Familiar. <b>Política nacional de assistência técnica e extensão rural</b> . Brasília, DF: MDA, 2004. Disponível em: <a href="https://www.ipea.gov.br/participacao/images/pdfs/conferencias/2CNDRSS/2cndrss%20politica_nacional.pdf">https://www.ipea.gov.br/participacao/images/pdfs/conferencias/2CNDRSS/2cndrss%20politica_nacional.pdf</a> . Acesso em: 12 dez. 2023.<br>DAMBRÓS, Olivo; ARL, Valdemar. <b>Da extensão rural à construção social do conhecimento</b> : um desafio para o desenvolvimento local sustentável. Laranjeiras do Sul: Ceagro, 2015. Disponível em: <a href="https://mst.org.br/download/da-extensao-rural-a-construcao-social-do-conhecimento-um-desafio-para-o-desenvolvimento-local-sustentavel/">https://mst.org.br/download/da-extensao-rural-a-construcao-social-do-conhecimento-um-desafio-para-o-desenvolvimento-local-sustentavel/</a> . Acesso em: 12 dez. 2023.<br>FREIRE, Paulo. <b>Extensão ou comunicação</b> . 16. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.<br>NUNES, Sidemar Presotto; GRÍGOLO, Serinei César (org.). <b>Assistência técnica e extensão rural no sul do Brasil</b> : práticas, avanços e limites metodológicos. Ijuí: Unijuí, 2013. |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |       |
| ALTIERI, Miguel A. <b>Agroecologia</b> : bases científicas para uma agricultura sustentável. 3. ed., ampl. São Paulo, SP: Expressão Popular; Rio de Janeiro, RJ: AS-PTA, 2012.<br>PETERSEN, Paulo (org.). <b>Agricultura familiar camponesa na construção do futuro</b> . Rio de Janeiro, RJ: AS-PTA, 2009.<br>VERDEJO, Miguel Expósito. <b>Diagnóstico rural participativo</b> : guia prático DRP. Brasília, DF: MDA, 2006. Disponível em: <a href="http://www.sicmc.iciag.ufu.br/sites/sicmc.iciag.ufu.br/files/anexos/GuiaDRP.pdf">http://www.sicmc.iciag.ufu.br/sites/sicmc.iciag.ufu.br/files/anexos/GuiaDRP.pdf</a> . Acesso em: 12 dez. 2023.<br>SILVA, Rui Corrêa da. <b>Extensão rural</b> . São Paulo: Erica, 2014. (Minha Biblioteca).<br>BRASIL. Ministério da Educação. <b>Desenvolvimento sustentável e solidário com enfoque territorial</b> . Brasília, DF: SECAD, 2010.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA263                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PÓS-COLHEITA          | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |       |
| Conceito e importância da pós-colheita de grãos e produtos hortícolas nos aspectos econômicos locais. Características físicas e químicas, teor de água, higroscopicidade, pré-limpeza e limpeza, secagem e armazenagem. Principais doenças, insetos e roedores dos grãos armazenados e métodos de controle. Estudo dos processos fisiológicos de maturação e senescência, fatores ambientais, biótipos e fisiológicos que afetam a qualidade, distúrbios fisiológicos na pós-colheita e no armazenamento de frutas e hortaliças. Tópicos atuais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |       |
| <b>OBJETIVOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |       |
| Conhecer propriedades físicas e químicas e sua importância na qualidade dos grãos e sementes. Reconhecer a importância da umidade de equilíbrio de grãos e sementes. Estudar técnicas para determinação do teor de água em unidade de armazenamento familiar. Conhecer as técnicas de limpeza, secagem e armazenagem de grãos e sementes para o produtor familiar. Estudar os principais insetos que atacam os grãos e as sementes, as condições próprias para a ocorrência e os danos diretos e indiretos causados pela sua presença, bem como os métodos de controle, principalmente os naturais. Conhecer os processos fisiológicos que controlam a maturação e a senescência de frutas e hortaliças. Identificar os fatores determinantes da qualidade dos frutos e hortaliças na pós-colheita e no armazenamento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| MORIMOTO, Fukuo. <b>Armazenamento de frutas e hortaliças</b> . Curitiba: EMATER/PR, 2000.<br>PACHECO, Ivânia Athié; PAULA, Dalmo Cesar de. <b>Insetos de grãos armazenados: aspectos biológicos e identificação</b> . [2. ed.]. São Paulo, SP: Varela, 2002.<br>PALIYATH, Gopinadhan. <b>Postharvest biology and technology of fruits, vegetables, and flowers</b> . Ames, Iowa: Wiley-Blackwell, 2008.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| ANAD, M. <b>Fisiologia pós-colheita de frutos</b> . São Paulo: Nobel, 1993.<br>WEBER, Erico A. <b>Armazenagem agrícola</b> . Porto Alegre: Kepler Weber, 1995.<br>ANESE, Rogério de Oliveira; fronza, Diniz. <b>Fisiologia pós-colheita em fruticultura</b> . Santa Maria: UFSM, 2015. Disponível em: <a href="https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/413/2018/11/16_fisiologia_pos_colheita.pdf">https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/413/2018/11/16_fisiologia_pos_colheita.pdf</a> . Acesso em: 05 dez. 2023.<br>JOSÉ, Solange Carvalho Barrios Roveri; VON PINHO, Édila Vilela de Resende; ROSA, Sttela Dellyzete Veiga Franco da. <b>Secagem de sementes: processo, métodos e influência na qualidade fisiológica</b> . Lavras, MG: UFLA, 2002.<br>LORINI, Irineu (ed.) <i>et al.</i> <b>Armazenagem de grãos</b> . Jundiaí: Instituto Bio Genezis, 2018.<br>LUENGO, Rita de Fátima Alves; CALBO, Adonai Gimenez. <b>Armazenamento de hortaliças</b> . Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2001. Disponível em: <a href="http://livimagens.sct.embrapa.br/amostras/00072990.pdf">http://livimagens.sct.embrapa.br/amostras/00072990.pdf</a> . Acesso em: 05 dez. 2023.<br>MARTINS, Ricardo Ramos; FRANCO, José Boaventura da Rosa; OLIVEIRA, Paulo Armando V. de. <b>Tecnologia de secagem de grãos</b> . Passo Fundo: Embrapa Trigo, Emater-RS, 1999. Disponível em: <a href="https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/820202/1/Tecnologiadeseccagemdegraos.pdf">https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/820202/1/Tecnologiadeseccagemdegraos.pdf</a> . Acesso em: 05 dez. 2023.<br>MARTINS, Ricardo Ramos; FRANCO, José Boaventura da Rosa; OLIVEIRA, Paulo Armando V. de. <b>Tecnologia de secagem de grãos</b> . Passo Fundo: Embrapa Trigo, Emater-RS, 1999. Disponível em: <a href="https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/820202/1/Tecnologiadeseccagemdegraos.pdf">https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/bitstream/doc/820202/1/Tecnologiadeseccagemdegraos.pdf</a> . Acesso em: 05 dez. 2023. |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COMPONENTE CURRICULAR                                | Horas |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------|
| GCA605                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | TECNOLOGIA E PROCESSAMENTO DE PRODUTOS AGROPECUÁRIOS | 60    |
| EMENTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                      |       |
| Princípios e métodos de conservação de alimentos. Tecnologia de alimentos de origem animal e vegetal, com ênfase em produtos de origem vegetal, carnes e laticínios. Instalações industriais e equipamentos para agroindústrias. Noções de higiene, legislação e controle de qualidade na indústria de alimentos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                      |       |
| OBJETIVO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                      |       |
| Apresentar as principais tecnologias utilizadas para a conservação e o processamento de alimentos de origem animal e vegetal.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                      |       |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                      |       |
| FELLOWS, P. <b>Tecnologia do processamento de alimentos</b> : princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.<br>GAVA, Altanir Jaime; SILVA, Carlos Alberto Bento da; FRIAS, Jenifer Ribeiro Gava. <b>Tecnologia de alimentos</b> : princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008.<br>ORDÓÑEZ PEREDA, Juan A. <i>et al.</i> <b>Tecnologia dos alimentos</b> : componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 1.<br>ORDÓÑEZ PEREDA, Juan A.; CAMBERO RODRIGUEZ, Maria Isabel. <b>Tecnologia dos alimentos</b> : alimentos de origem animal. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 2.                                                                                                                                                                                                                                 |                                                      |       |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                      |       |
| ANDRADE, Nélio José de. <b>Higiene na indústria de alimentos</b> : avaliação e controle da adesão e formação de biofilmes bacterianos. São Paulo: Varela, 2008.<br>EVANGELISTA, José. <b>Tecnologia de alimentos</b> . 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2000.<br>MARTIN, José Guilherme Prado; LINDNER, Juliano de Dea (org.). <b>Microbiologia de alimentos fermentados</b> . São Paulo, SP: Blucher, c2022.<br>MATTA, Virgínia Martins da. <b>Polpa de fruta congelada</b> . Brasília, DF: Embrapa Agroindústria de Alimentos, 2005.<br>MORETTO, Eliane <i>et al.</i> <b>Introdução à ciência de alimentos</b> . 2. ed., amp. rev. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008.<br>OETTERER, Marília; REGITANO-D'ARCE, Marisa Aparecida Bismara; SPOTO, Marta Helena Fillet. <b>Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos</b> . Barueri: Manole, 2006. |                                                      |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COMPONENTE CURRICULAR             | Horas |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------|
| GCA0900                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | PRODUÇÃO E TECNOLOGIA DE SEMENTES | 60    |
| EMENTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   |       |
| Importância do insumo Semente na agricultura. Política da Produção e Comercialização de Sementes no Brasil. Estabelecimento de campos para produção de sementes. Inspeção de campos para produção de sementes. Produção, secagem, beneficiamento, armazenamento e controle de qualidade de sementes. Fisiologia formação e estruturas de sementes. Análises de sementes. Vigor de sementes.                                                                                                               |                                   |       |
| OBJETIVO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |       |
| Conscientizar o discente sobre a importância do insumo Semente na agricultura. Capacitar o discente em aspectos relacionados à produção, secagem, beneficiamento, armazenamento e controle de qualidade de sementes. Informar o discente sobre a política da produção e comercialização de sementes no Brasil. Capacitar os discentes a executar as análises de rotina e de vigor de sementes.                                                                                                            |                                   |       |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   |       |
| BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. <b>Regras para análise de sementes</b> . Brasília, DF: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento 2009. Disponível em: <a href="https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/arquivos-publicacoes-insumos/2946_regras_analise_sementes.pdf">https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/insumos-agropecuarios/arquivos-publicacoes-insumos/2946_regras_analise_sementes.pdf</a> . Acesso em: 11 dez. 2023. |                                   |       |
| CARVALHO, Nelson Moreira de; NAKAGAWA, João. <b>Sementes: ciência, tecnologia e produção</b> . 5. ed. Jaboticabal: FUNEP, 2012.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   |       |
| MARCOS-FILHO, Júlio. <b>Fisiologia de sementes de plantas cultivadas</b> . 2. ed. Londrina: ABRATES, 2015.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   |       |
| NASCIMENTO, Warley Marcos (ed.). <b>Tecnologia de sementes de hortaliças</b> . Brasília, DF: EMBRAPA, 2009. 2 v.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                   |       |
| PESKE, Silmar Teichert ; VILLELA, F. A.; MENEGHELLO, G. E. <b>Sementes: fundamentos científicos e tecnológicos</b> . 3. ed. Pelotas: UFPEL, 2012.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                   |       |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   |       |
| KRZYZANOWSKI, Francisco Carlos (ed.). <b>Vigor de sementes: conceitos e testes</b> . Londrina: ABRATES, 2020.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                   |       |
| JOSÉ, Solange Carvalho Barrios Roveri; VON PINHO, Édila Vilela de Resende; ROSA, Sttela Dellyzete Veiga Franco da. <b>Secagem de sementes: processo, métodos e influência na qualidade fisiológica</b> . Lavras-MG: UFLA, 2002.                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCS0899                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | TEORIA COOPERATIVISTA | 30    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |       |
| Formas primitivas e tradicionais de cooperação. Bases doutrinárias e filosóficas do cooperativismo. Surgimento do cooperativismo moderno. O cooperativismo no Brasil. A diversidade de modelos cooperativistas no campo brasileiro. Cooperativismo e recriação camponesa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |       |
| Conhecer e compreender as bases filosóficas e doutrinárias do cooperativismo. Identificar os diferentes tipos de cooperativismo no Brasil e suas potencialidades e desafios. Compreender o papel do cooperativismo para a resistência e recriação camponesa.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |       |
| CATTANI, Antonio David et al.; LAVILLE, Jean-louis; GAIGER, Luiz Inácio; HESPANHA, Pedro, (Coord.). <b>Dicionário internacional da outra economia</b> . Coimbra: Almed, 2009. 343 p. (Série Políticas Sociais). ISBN 9789724037226.<br>FIGUEIREDO, Ronise de Magalhães. <b>Dicionário prático de cooperativismo</b> . Belo Horizonte, MG: Mandamentos : FCH/FUMEC, 2000-2001. 224 p. ISBN 8587054279.<br>MLADENATZ, Gromoslav. <b>História das doutrinas cooperativistas</b> . Brasília: Confedbras, 2003. 272 p. ISBN 85-89115-02-X.<br>SANTOS, Boaventura de Sousa (Org). <b>Produzir para viver: os caminhos da produção não capitalista</b> . Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |       |
| BRASIL Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária. <b>Opção cooperativista</b> . Rio de Janeiro, RJ: Guavira, 19--.<br>CRÚZIO, Helnon de Oliveira. <b>Cooperativas em rede e autogestão do conhecimento: o trabalho flexível em torno de processos, sob habilidades e equipes</b> . Rio de Janeiro, RJ: Ed. FGV, 2006. 173 p. (FGV Negócios). ISBN 8522505578.<br>GEDIEL, José Antônio Peres (Org). <b>Os caminhos do cooperativismo</b> . Curitiba, PR: Ed. UFPR, 2001. 174 p. (Polêmica) ISBN 8573350741.<br>HARTUNG, Alcyr Peters (Org). <b>O cooperativismo ao alcance de todos</b> . 2. ed. rev. atual. Florianópolis: OCESC, 1996. 34 p.<br>MEINEN, Ênio; DOMINGUES, Jefferson Nercolini; DOMINGUES, Jane Aparecida Stefanes (Org). <b>Cooperativas de crédito no direito brasileiro</b> . Porto Alegre, RS: Sagra Luzzatto, 2002. 110 p. (Série Cooperativas ; v. 2). ISBN 8524106700.<br>HADDAD, Fernando. <b>Sindicalismo, cooperativismo e socialismo</b> . In: BORON, Atilio A.-Filosofia Política Contemporânea: Controvérsias sobre Civilização, Império e Cidadania. 1a ed. - Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales - CLACSO; São Paulo: Departamento de Ciência Política. Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas. Universidade de São Paulo. Abril 2006. ISBN-13: 978-987- 1183-40-1 Disponível em: <a href="http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/secret/filopolconbr/Haddad.pdf">http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/secret/filopolconbr/Haddad.pdf</a> |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | COMPONENTE CURRICULAR  | Horas |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------|
| GCA610                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | BOVINOCULTURA DE CORTE | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |       |
| Bovinocultura de corte no Brasil e no mundo. Raças, cruzamentos e melhoramento genético de bovinos de corte. Manejo e alimentação nas fases de cria, recria e engorda. Sistemas de produção de bovinos de corte. Manejo reprodutivo e sanitário do rebanho. Eficiência reprodutiva. Instalações. Tipificação de carcaça. Rastreabilidade.                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |       |
| Capacitar o acadêmico a planejar, avaliar, orientar e gerir sistemas de criação de bovinos de corte, segundo as formas de produção e suas diversas fases de criação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |       |
| BERCHIELLI, Telma Teresinha; PIRES, Alexandre Vaz; OLIVEIRA, Simone Gisele de (ed.). <b>Nutrição de ruminantes</b> . Jaboticabal: Funep, 2006.<br>LANA, Rogerio de Paula. <b>Nutrição e alimentação animal (mitos e realidades)</b> . Viçosa, MG: UFV, 2005.<br>OLIVEIRA, Ronaldo Lopes; BARBOSA, Marco Aurélio A. F. (org.). <b>Bovinocultura de corte: desafios e tecnologias</b> . 2. ed., atual. e ampl. Salvador: EDUFBA, 2014.<br>PIRES, Alexandre Vaz. <b>Bovinocultura de corte</b> . Piracicaba: FEALQ, 2010. v. 1.<br>PIRES, Alexandre Vaz. <b>Bovinocultura de corte</b> . Piracicaba: FEALQ, 2010. v. 2. |                        |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |       |
| PEREIRA, Jonas Carlos Campos. <b>Melhoramento genético aplicado à produção animal</b> . 6. ed. Belo Horizonte: FEP-MVZ, 2012.<br>ROVIRA, Jaime. <b>Reproduccion y manejo de los rodeos de cria</b> . Montevideu: Hemisferio Sur, 1973.<br>VALADARES FILHO, Sebastião de Campos <i>et al.</i> <b>Tabelas brasileiras de composição de alimentos para ruminantes</b> . Viçosa, MG: UFV, 2015.                                                                                                                                                                                                                          |                        |       |





| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COMPONENTE CURRICULAR             | Horas |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------|
| GCH2320                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO | 301   |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   |       |
| Planejamento, execução e avaliação de atividades de estágio supervisionado com profissionais habilitados na área de Ciências Agrárias. Vivência profissional orientada. Aplicação prática de conhecimentos técnico-científicos adquiridos ao longo do curso. Elaboração e desenvolvimento do plano de atividades de estágio. Acompanhamento por professor orientador e supervisor da unidade concedente. Registro de frequência e desempenho. Elaboração de relatório técnico com análise crítica das atividades desenvolvidas, contemplando aspectos técnicos, científicos, socioeconômicos e ambientais da prática profissional do engenheiro agrônomo .                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |       |
| Proporcionar ao estudante a vivência de situações reais de atuação profissional na área da Agronomia, integrando conhecimentos teóricos e práticos, desenvolvendo competências técnicas, capacidade analítica, postura ética e senso crítico frente às demandas do setor agropecuário e do meio rural.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                   |       |
| BRASIL.<br><b>Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966.</b> Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 27 dez. 1966.<br>BRASIL.<br><b>Lei nº 6.619, de 16 de dezembro de 1978.</b> Altera dispositivos da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 18 dez. 1978.<br>BRASIL.<br><b>Lei nº 8.195, de 26 de junho de 1991.</b> Altera a Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, dispondo sobre eleições diretas para Presidente dos Conselhos Federal e Regionais de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 27 jun. 1991.<br>Resolução nº 7 – CONSUNI/CGRAD/UFFS/2015 – Aprova o regulamento de estágio da UFFS e que organiza o funcionamento dos Estágios Obrigatórios e Não-Obrigatórios. |                                   |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   |       |
| BRASIL. <b>Resolução CNE/CES nº 1, de 2 de fevereiro de 2006.</b> Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 3 fev. 2006.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |       |





| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | COMPONENTE CURRICULAR             | Horas |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------|
| GCA0901                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II | 15    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   |       |
| Elaboração, orientação e entrega do Trabalho de Conclusão do Curso de acordo com as normas e regulamentos metodológicos. Defesa do respectivo trabalho perante a banca avaliadora.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                   |       |
| Executar e finalizar o organograma do projeto de pesquisa estabelecido junto com o docente orientador. Redigir os resultados alcançados na forma de um Trabalho de Conclusão de Curso, submetê-lo para apreciação e apresentá-lo em audiência pública a uma banca examinadora.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |       |
| FERRAREZI JUNIOR, Celso. <b>Guia do trabalho científico do projeto à redação final</b> . São Paulo: Contexto, 2011.<br>GONSALVES, Elisa Pereira. <b>Conversas sobre iniciação à pesquisa científica</b> . 5. ed. Campinas: Alínea, 2011.<br>MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. <b>Fundamentos de metodologia científica</b> . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.<br>SEVERINO, Antônio Joaquim. <b>Metodologia do trabalho científico</b> . 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.<br>THIOLLENT, Michel. <b>Metodologia da pesquisa-ação</b> . 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011. |                                   |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |       |
| APPOLINARIO, Fábio. <b>Metodologia da ciência: filosofia e prática da pesquisa</b> . São Paulo: Pioneira Thomson, 2006.<br>GONSALVES, Elisa Pereira. <b>Conversas sobre iniciação à pesquisa científica</b> . 4. ed. rev., ampl. Campinas: Alínea, 2007.<br>UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL. <b>Manual de trabalhos acadêmicos</b> . Chapecó: UFFS, 2021.                                                                                                                                                                                                                   |                                   |       |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COMPONENTE CURRICULAR               | Horas |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|
| GCS0694                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MEIO AMBIENTE, ECONOMIA E SOCIEDADE | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |       |
| Modos de produção: organização social, Estado, mundo do trabalho, ciência e tecnologia. Elementos de economia ecológica e política. Estado atual do capitalismo. Modelos produtivos e sustentabilidade. Experiências produtivas alternativas. Questões de educação ambiental.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                     |       |
| Proporcionar aos acadêmicos a compreensão acerca dos principais conceitos que envolvem a Economia Política e a sustentabilidade do desenvolvimento das relações socioeconômicas e do meio ambiente, inclusive a educação ambiental.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                     |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |       |
| BAGGIO, André; BARCELOS, Valdo Hermes de Lima (Org). <b>Educação ambiental e complexibilidade: entre pensamentos e ações</b> . Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2008.<br>BAZZO, Walter Antonio. <b>Ciência, tecnologia e sociedade e o contexto da educação tecnológica</b> . 6. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2020.<br>HAESBAERT, Rogério; PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. <b>A nova des-ordem mundial</b> . São Paulo: Edunesp, 2005.<br>HARVEY, David. <b>Espaços de Esperança</b> . São Paulo: Loyola, 2004.<br>MONTIBELLER FILHO, Gilberto. <b>O mito do desenvolvimento sustentável</b> . 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2004.<br>SACHS, Ignacy. A Revolução Energética do Século XXI. <b>Revista Estudos Avançados</b> , USP, v. 21, n. 59, 2007.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                     |       |
| FOSTER, John Bellamy. <b>A Ecologia de Marx, materialismo e natureza</b> . Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.<br>FURTADO, Celso. <b>A economia latino-americana</b> . São Paulo: Companhia das Letras, 2007.<br>LEFF, Enrique. <b>Epistemologia ambiental</b> . 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.<br>LÖWY, Michael. Eco-socialismo e planificação democrática. <b>Crítica Marxista</b> , São Paulo, UNESP, n. 29, 2009.<br>MERCHANT, Carolyn. <b>A morte da natureza: mulheres, ecologia e a revolução científica</b> . Expressão Popular, 2025.<br>PIKETTY, Thomas. <b>O capital no século XXI</b> . Rio de Janeiro: Intrínseca, 2014.<br>PUTNAM, Robert D. <b>Comunidade e democracia, a experiência da Itália moderna</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: Editora da FGV, 2005.<br>SEN, Amartya. <b>Desenvolvimento como Liberdade</b> . São Paulo: Companhia das Letras, 2000.<br>SHIRTS, Matthew. <b>Emergência climática: o aquecimento global, o ativismo jovem e a luta por um mundo melhor</b> . São Paulo: Editora Claro Enigma, 2022.<br>SMITH, Adam. <b>Riqueza das nações: Uma investigação sobre a natureza e causas da riqueza das nações</b> . Curitiba: Hermes, 2001. |                                     |       |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COMPONENTE CURRICULAR           | Horas |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------|
| GCH1754                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | INTRODUÇÃO AO PENSAMENTO SOCIAL | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |       |
| Cultura e processos sociais. Fundamentos sociais da modernidade. Movimentos sociais. Senso comum e desnaturalização do social. Temas da realidade social contemporânea.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                 |       |
| Proporcionar o contato com as ferramentas conceituais e teóricas que permitam interpretar e analisar científica e criticamente os fenômenos sociais, políticos e culturais no contexto da sociedade moderna e seus desdobramentos nas práticas sociais contemporâneas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |       |
| GIDDENS, Anthony. <b>Sociologia</b> . Porto Alegre: Artmed, 2005.<br>JOHNSON, A. G. . <b>Dicionário de sociologia : guia prático da linguagem sociológica</b> . Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1997.<br>KRENAK, Ailton. <b>Ideias para adiar o fim do mundo</b> . Rio de Janeiro: Companhia das Letras, 2020.<br>SOUZA, J. <b>A elite do atraso : da escravidão à ascensão da extrema direita</b> . Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2025.<br>BAUMAN, Z.; MAY, T. <b>Aprendendo a pensar com a sociologia</b> . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2010.<br>POLANYI, Karl. <b>A grande transformação: as origens da nossa época</b> . 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 2000.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                 |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                 |       |
| CARNEVALLI, Felipe. et al. <b>Terra: antologia afro-indígena</b> . São Paulo: Ubu Editora, 2023.<br>GREEN, J. N. . et al. <b>História do Movimento LGBT no Brasil</b> . São Paulo: Alameda, 2018<br>LANDER, Edgardo (Org.). <b>A colonialidade do saber</b> . Eurocentrismo e ciências sociais. Buenos aires: CLACSO, 2005.<br>LAPLANTINE, François. <b>Aprender antropologia</b> . São Paulo, SP: Brasiliense, 1988.<br>MOUNK, Yascha. <b>O povo contra a democracia: porque nossa liberdade corre perigo e como salvá-la</b> . Tradução Cássio de Arantes Leite, Débora Landsberg. São Paulo: Companhia das Letras, 2019.<br>QUINTANERO, Tania; BARBOSA, Maria; OLIVEIRA, Márcia. <b>Um toque de clássicos</b> . 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2010.<br>PEREIRA, A. <b>O mundo negro : relações raciais e a constituição do movimento negro contemporâneo no Brasil</b> . São Paulo: Pallas., 2013.<br>SENNETT, Richard. <b>A cultura do novo capitalismo</b> . Tradução de Clóvis Marques. Rio de Janeiro: Record, 2006 |                                 |       |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COMPONENTE CURRICULAR     | Horas |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------|
| GCH1755                                                                                                                                                                                                                                                                                        | HISTÓRIA DA FRONTEIRA SUL | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |       |
| Construção dos sentidos históricos. Noções de Identidade e de Fronteira. História e cultura indígena, cabocla e afrodescendente. Processos de povoamento, despovoamento e colonização. Conflitos agrários, econômicos, políticos e culturais. Aspectos da História Ambiental na Fronteira Sul. |                           |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |       |
| Compreender o processo de formação da região sul do Brasil por meio da análise de aspectos históricos do contexto de povoamento, despovoamento e colonização.                                                                                                                                  |                           |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                     |                           |       |
| CORAZZA, Gentil; RADIN, José Carlos (Orgs.). <b>Fronteira Sul: ensaios socioeconômicos</b> . Florianópolis/SC: Editora Insular, 2016.                                                                                                                                                          |                           |       |
| GERHARDT, Marcos; NODARI, Eunice Sueli; MORETTO, Samira Peruchi (Orgs.) <b>História ambiental e migrações: diálogos</b> . São Leopoldo: Oikos; Chapecó: Ed. UFFS, 2017. (e-book)                                                                                                               |                           |       |
| RADIN, José Carlos; VALENTINI, Delmir José; ZARTH, Paulo Afonso (Orgs.). <b>História da Fronteira Sul</b> . Chapecó : Ed. UFFS, 2016. (e-book)                                                                                                                                                 |                           |       |
| SCHMITT, Ânderson Marcelo; WINTER, Murillo Dias (Orgs.). <b>Fronteiras na História: atores sociais e historicidade na construção do Brasil Meridional (Séculos XVIII-XX)</b> . Chapecó : Ed. UFFS, 2021. (e-book)                                                                              |                           |       |
| TEDESCO, João Carlos; SEMINOTTI, Jonas José; ROCHA, Humberto José da. (Orgs.) <b>Movimentos e lutas sociais pela terra no sul do Brasil: questões contemporâneas</b> . Chapecó: Ed. UFFS, 2018. (e-book)                                                                                       |                           |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |       |
| ASSUMPÇÃO, Jorge Euzébio. <b>Pelotas: Escravidão e Charqueadas, 1780-1888</b> . Clube de Autores, 2022.                                                                                                                                                                                        |                           |       |
| BASTOS NETO, Ernesto Pereira. <b>O Brabo e a Borboleta: Guerra e sociedade no Brasil Meridional</b> . Passo Fundo: Acervus, 2024. (e-book)                                                                                                                                                     |                           |       |
| BOSCO, Setembrino Dal. <b>Escravidão e Pastoreio no Rio Grande do Sul 1780-1889</b> . Porto Alegre: FCM Editora, 2015.                                                                                                                                                                         |                           |       |
| CORAZZA, Gentil. <b>As balsas do Rio Uruguai: relatos e crônicas do oeste catarinense</b> . Chapecó : Ed. UFFS, 2024. (e-book)                                                                                                                                                                 |                           |       |
| FUNARI, Pedro Paulo; NOELLI, Francisco Silva. <b>Pré-História do Brasil</b> . São Paulo: Contexto, 2023.                                                                                                                                                                                       |                           |       |
| LEITE, Ilka Boaventura (Org.). <b>Negros no Sul do Brasil: Invisibilidade e territorialidade</b> . Florianópolis: Letras Contemporâneas, 1996.                                                                                                                                                 |                           |       |
| LUNA, Francisco Vidal; KLEIN, Herbert. <b>Alimentando o Mundo: o surgimento da moderna economia agrícola no Brasil</b> . Rio de Janeiro: Editora FGV, 2020.                                                                                                                                    |                           |       |
| LUNA, Francisco Vidal; KLEIN, Herbert. <b>História Econômica e Social do Brasil: o Brasil desde a República</b> . São Paulo: Saraiva, 2016.                                                                                                                                                    |                           |       |
| MACHADO, Paulo Pinheiro. <b>Lideranças do Contestado: a formação e a atuação das chefias caboclas (1912-1916)</b> . Campinas: UNICAMP, 2004.                                                                                                                                                   |                           |       |
| MARTINS, José de Souza. <b>Fronteira: a degradação do outro nos confins do humano</b> . São Paulo: Contexto, 2009.                                                                                                                                                                             |                           |       |
| MOCELLIN, Renato. <b>História Concisa do Paraná</b> . Curitiba: Editora Prismas, 2018.                                                                                                                                                                                                         |                           |       |
| MYSKIW, Antonio Marcos; BUTZGE, Clóvis Alencar; LEMOS, Marilene Aparecida (Orgs.). <b>O Sul e suas fronteiras: Linguagens e História</b> . Passo Fundo: Acervus Editora,                                                                                                                       |                           |       |



2022. (e-book)

NODARI, Eunice Sueli; et. all (Orgs.). **História ambiental em rede: novos temas e abordagens.** Governador Valadares : Univale Editora ; Passo Fundo : Acervus, 2022. (e-book)

RADIN, José Carlos. **Imigração italiana em Santa Catarina e no Paraná: fontes diplomáticas italianas (1875-1927).** Chapecó : Ed. UFFS, 2020. (e-book)

RADIN, José Carlos; CORAZZA, Gentil. **Dicionário histórico-social do Oeste catarinense.** Chapecó : Ed. UFFS, 2018. (e-book)

RADIN, José Carlos; GRITTI, Isabel Rosa (Orgs.). **Eternos migrantes: em busca da terra prometida.** Passo Fundo: Acervus, 2022.

RENK, Arlene. **A luta da erva: um ofício étnico da nação brasileira no oeste catarinense.** Chapecó: Grifos, 1997.

REZNIK, Luís (org.). **História da Imigração no Brasil.** Rio de Janeiro: FGV Editora, 2020.

RICOEUR, Paul. **A memória, a história, o esquecimento.** Campinas: Ed. Unicamp, 200

ROCHA, Humberto José da; TEDESCO, João Carlos; MYSKIW, Antonio Marcos (Orgs.). **História dos movimentos sociais de luta pela terra no Sul do Brasil (1940-1980).** Passo Fundo: Acervus, 2021. (e-book)

RODRIGUES, Rogério Rosa [et al.]. (Orgs.). **A Guerra Santa do Contestado tintim por tintim.** São Paulo : Letra e Voz, 2023. (e-book)

SPINELLI, Juçara; ROSA, Kátia Kellen da (Orgs.). **Geografias da Fronteira Sul: construindo e compartilhando experiências.** Chapecó : Ed. UFFS, 2016. (e-book)

TAFFAREL, Lidiane. **Invernada dos Negros: história e lutas de uma comunidade negra rural.** Chapecó : Ed. UFFS, 2022. (e-book)

VARGAS, Jonas Moreira; WINTER, Murillo Dias (Orgs.). **Tempos turbulentos: a fronteira sul em guerra na Era das Revoluções (1750-1850).** Rio de Janeiro: Jaguatirica, 2025.

VOJNIAK, Fernando; MACHADO, Ricardo (org.). **Cultura escrita no Sul do Brasil: estudos de história intelectual e das correspondências.** Chapecó: Argos, 2021.

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCS0695                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DIREITOS E CIDADANIA  | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| Origens históricas e teóricas da noção de cidadania. O processo moderno de constituição dos direitos civis, políticos, sociais e culturais. Políticas de reconhecimento e promoção da cidadania. Direitos e cidadania no Brasil.                                                                                                                                                                                   |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |       |
| Permitir ao estudante uma compreensão adequada acerca dos interesses de classe, das ideologias e das elaborações retórico-discursivas subjacentes à categoria cidadania, de modo possibilitar a mais ampla familiaridade com o instrumental teórico apto a explicar a estrutural ineficácia social dos direitos fundamentais e da igualdade pressuposta no conteúdo jurídico-político da cidadania na modernidade. |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |       |
| BOBBIO, Norberto. <b>A Era dos Direitos.</b> Rio de Janeiro: Campus, 1992.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |       |
| CARVALHO, José Murilo. <b>Cidadania no Brasil: o longo caminho.</b> 3. ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2002.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |       |
| MARX, Karl. <b>Crítica da Filosofia do Direito de Hegel.</b> São Paulo: Boitempo, 2005.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |
| SARLET, Ingo Wolfgang. <b>A eficácia dos direitos fundamentais: uma teoria geral dos direitos fundamentais na perspectiva constitucional.</b> Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2011.                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |
| TORRES, Ricardo Lobo (Org.). <b>Teoria dos Direitos Fundamentais.</b> 2. ed. Rio de Janeiro:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |       |





Renovar, 2001.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

- BONAVIDES, Paulo. **Ciência Política**. São Paulo: Malheiros, 1995.
- BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.
- DAHL, Robert A. **Sobre a democracia**. Brasília: UnB, 2009.
- DALLARI, Dalmo de Abreu. **Elementos de teoria geral do Estado**. São Paulo: Saraiva, 1995.
- DAL RI JÚNIO, Arno; OLIVERIA, Odete Maria. **Cidadania e nacionalidade: efeitos e perspectivas nacionais, regionais e globais**. Ijuí: Unijuí, 2003.
- FÜHRER, Maximilianus Cláudio Américo. **Manual de Direito Público e Privado**. 18. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2011.
- HONNETH, Axel. **Luta por reconhecimento: a gramática moral dos conflitos sociais**. Trad. Luiz Repa. São Paulo: Ed. 34, 2003.
- IANNI, Octavio. **A sociedade global**. 13. ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2008.
- LOSURDO, Domenico. **Democracia e Bonapartismo**. Editora UNESP, 2004.
- MORAES, Alexandre. **Direito constitucional**. São Paulo: Atlas, 2009.
- MORAIS, José Luis Bolzan de. **Do direito social aos interesses transindividuais: o Estado e o direito na ordem contemporânea**. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1996.
- NOBRE, Marcos. **Curso livre de teoria crítica**. Campinas, SP: Papirus, 2008.
- PINHO, Rodrigo César Rebello. **Teoria Geral da Constituição e Direitos Fundamentais**. São Paulo: Saraiva, 2006.
- SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- TOURAINE, Alain. **Igualdade e diversidade: o sujeito democrático**. Tradução Modesto Florenzano. Bauru, SP: Edusc, 1998.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COMPONENTE CURRICULAR  | Horas |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------|
| GCH1756                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | INTRODUÇÃO À FILOSOFIA | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |       |
| A natureza e especificidade do discurso filosófico e sua relação com outros campos do conhecimento; Principais temas e correntes do pensamento filosófico; Fundamentos filosóficos da Ética, Estética, Política, Lógica, Metafísica, Linguagem e Epistemologia.                                                                                                                                                                                                                                     |                        |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                        |       |
| Oportunizar aos educandos acesso à ferramentas para a construção de pensamento crítico, por meio do estudo de diversos pensadores e de pressupostos epistemológicos, éticos, estéticos e políticos, que possibilitem compreender problemas e tomar decisões relacionados a sua história e a história da sociedade, tendo possibilidade de vincular a filosofia à sua opção curricular e a sua trajetória existencial e profissional, bem como, a compreender e intervir na sociedade contemporânea. |                        |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                        |       |
| ARANHA, Maria Lúcia de Arruda ; MARTINS, Maria Helena Pires. <b>Filosofando: Introdução a filosofia</b> . São paulo: Moderna, 2015, 5ªed.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                        |       |
| CHAUÍ, Marilena de Souza. <b>Convite à filosofia</b> . São Paulo: Ática, 2010.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |       |
| DUTRA, Luiz Henrique de Araújo. <b>Introdução à teoria da ciência</b> . Florianópolis: EdUFSC, 2003.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        |       |
| GALVÃO, Pedro (Org.). <b>Filosofia: Uma Introdução por Disciplinas</b> . Lisboa: Edições 70, 2012. (Extra Coleção).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                        |       |



MARCONDES, Danilo. **Textos básicos de ética**. São Paulo: Zahar editores, 2009.  
REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. **História da filosofia**. 7. ed. São Paulo: Paulus, 2002. 3 v.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

ABBA, Giuseppe. **História crítica da filosofia moral**. São Paulo: Raimundo Lúlio, 2011.  
CANCLINI, Nestor García. **Culturas híbridas**. São Paulo: Editora da USP, 2000.  
GRANGER, Giles-Gaston. **A ciência e as ciências**. São Paulo: Ed. Unesp, 1994.  
HOBSBAWM, Eric. **Era dos extremos**. O breve século XX: 1914-1991. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.  
HORKHEIMER, MAX. **Eclipse da razão**. São Paulo: Centauro, 2002.  
JAMESON, Frederic. **Pós-modernismo: a lógica cultural do capitalismo tardio**. 2. ed. São Paulo: Autores Associados, 2007.  
NOBRE, M. (Org.). **Curso Livre de Teoria Crítica**. 1. ed. Campinas: Papirus, 2008.  
SARTRE, Jean-Paul. Marxismo e existencialismo. In: \_\_. **Questão de método**. São Paulo: Difusão Européia do Livro, 1972.  
SCHILLER, Friedrich. **Sobre a educação estética**. São Paulo: Herder, 1963.  
SILVA, Márcio Bolda. **Rosto e alteridade: para um critério ético em perspectiva latino-americana**. São Paulo: Paulus, 1995.  
VAZQUEZ, Adolfo Sanchez. **Ética**. São Paulo: Civilização brasileira, 2005.





8.8.2 Componentes curriculares com oferta variável na Estrutura Curricular, porém, com carga horária fixa

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COMPONENTE CURRICULAR                              | Horas |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------|
| GCB326                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ACAROLOGIA E ENTOMOLOGIA APLICADA EM SAÚDE PÚBLICA | 45    |
| EMENTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                    |       |
| Introdução ao estudo dos ácaros e insetos de interesse em saúde pública. Morfologia, taxonomia, fisiologia e ciclo biológico dos principais ácaros e insetos de interesse em saúde pública dentro de um contexto ecológico e social. Papel dos ácaros e insetos como ectoparasitos e vetores de agentes etiológicos de doenças. Vigilância e controle de insetos de interesse para a saúde pública. Controle e profilaxia. |                                                    |       |
| OBJETIVO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                    |       |
| Identificar os principais grupos de ácaros e insetos de interesse para a saúde pública;<br>Identificar os aspectos da biologia e ecologia de ácaros e insetos que influenciam seu papel como agentes etiológicos e vetores de doenças tropicais;<br>Indicar as principais medidas aplicáveis a vigilância e controle de ácaros e insetos de interesse para a saúde pública.                                                |                                                    |       |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                    |       |
| FOREYT, William J. <b>Parasitologia veterinária</b> : manual de referência. 5. ed. São Paulo: Roca, 2005.<br>FORTES, Elinor. <b>Parasitologia veterinária</b> . 4. ed. rev. São Paulo: Ícone, 2004.<br>MARCONDES, Carlos Brisola. <b>Entomologia</b> : médica e veterinária. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2011.<br>MONTEIRO, Silvia Gonzalez. <b>Parasitologia na medicina veterinária</b> . São Paulo: Roca, 2011.          |                                                    |       |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                    |       |
| NEVES, David Pereira. <b>Parasitologia humana</b> . 13. ed. São Paulo: Atheneu, 2016.<br>REY, Luís. <b>Parasitologia</b> : parasitos e doenças parasitárias do homem nos trópicos ocidentais. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2008.                                                                                                                                                                           |                                                    |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COMPONENTE CURRICULAR               | Horas |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|-------|
| GCS056                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ADMINISTRAÇÃO E ANÁLISE DE PROJETOS | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                     |       |
| Conceituação e classificação de projetos. Etapas na elaboração de projetos. Estrutura do projeto. Fundamentos da Gestão de Projetos. Gerenciamento de “Stakeholders”. Prazos, qualidade, escopo, custos, recursos humanos, recursos materiais em projetos. Avaliação social de projetos. Análise de projetos. Análise de risco e viabilidade. Relação com o meio ambiente. Gestão da implantação de projetos. Tópicos avançados em Gestão de Projetos. Tecnologia em projetos. Introdução a softwares em projetos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                     |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                     |       |
| Demonstrar as principais técnicas e ferramentas necessárias para a elaboração e avaliação de projetos. Capacitar o acadêmico com relação à análise de investimentos, captação de recursos e viabilidade econômico-financeira do projeto em questão.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                     |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |       |
| BUARQUE, C. <b>Avaliação econômica de projetos</b> . Rio de Janeiro: Campus, 1991.<br>CONTADOR, C. R. <b>Avaliação social de projetos</b> . São Paulo: Atlas, 1981.<br>KEELLING, Ralph. <b>Gestão de projetos: uma abordagem global</b> . São Paulo: Saraiva, 2002.<br>MAXIMIANO, A. C. A. <b>Administração de Projetos: como transformar ideias em projetos</b> . São Paulo: Atlas, 2002.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                     |       |
| ANDY, Bruce. <b>Como gerenciar projetos</b> . São Paulo: Publifolha, 2001.<br>CLEMENTE, A. (Org.). <b>Projetos empresariais e públicos</b> . São Paulo: Atlas, 1997.<br>DIENSMORE, P. C. <b>Como se tornar um profissional em gerenciamento de projetos</b> . Rio de Janeiro: Qualitymark, 2003.<br>DUFUMIER, M. <b>Projetos de desenvolvimento agrícola</b> . Manual para especialistas. Salvador: EDUFBA, 2007.<br>EDUNIOESTE. <b>Gestão das unidades artesanais na agricultura familiar: uma experiência no Oeste do Paraná</b> . Cascavel, 2007. 163 p. ISBN 9788576441090.<br>KERZNER, H. <b>Gestão de projetos</b> . São Paulo: Bookman, 2000.<br>MEREDITH, J. R. <b>Administração de projetos: uma abordagem gerencial</b> . 4. ed. São Paulo: LTC, 2003.<br>SILVA NETO, B.; CALEGARO, S. Agricultura e desenvolvimento de atividades não agrícolas em municípios rurais: uma análise da dinâmica macroeconômica de Coronel Barros-RS. <b>Indicadores Econômicos FEE</b> , v. 32, n. 3, p. 177-200, nov. 2004.<br>SILVA, Newton José Rodrigues da. <b>Dinâmicas de desenvolvimento da piscicultura e políticas públicas: análise dos casos do Vale do Ribeira (SP) e do Alto Vale do Itajaí (SC)</b> . São Paulo: Ed. UNESP, 2008. 240 p.<br>VALERIANO, D. <b>Gerenciamento estratégico e administração por projetos</b> . Rio de Janeiro: Makron, 2001.<br>VALLE, A. B. do et al. <b>Fundamentos do gerenciamento de projetos</b> . 1. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2007. |                                     |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA137                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | APICULTURA            | 30    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |       |
| Biologia e ecologia das abelhas. Implementos e indumentárias agrícolas. Localização e instalação do apiário. Manipulação das colmeias. Criação e introdução de rainhas. Alimentação das abelhas. Produção e extração do mel. Produtos e subprodutos das abelhas. Manejo de abelhas silvestres. Abelhas e a legislação ambiental.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| Compreender os aspectos relacionados a produção apícola. Identificar os benefícios diretos ou indiretos da atividade apícola.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |       |
| COSTA, Paulo Sérgio Cavalcanti (coord.). <b>Apicultura migratória</b> : produção intensiva de mel. Viçosa, MG: CPT, [200-?].<br>VENTURIERI, Giorgio Cristino <i>et al.</i> <b>Caracterização, colheita, conservação e embalagem de méis de abelhas indígenas sem ferrão</b> . Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2007. Disponível em: <a href="https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/129066/1/Livro-Meis-ASF.pdf">https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/129066/1/Livro-Meis-ASF.pdf</a> . Acesso em: 11 dez. 2023.<br>COUTO, Regina Helena Nogueira; COUTO, Leomam Almeida. <b>Apicultura</b> : manejo e produtos. 3. ed. rev. e atual. Jaboticabal, SP: FUNEP, 2006. |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| BOAVENTURA, Marcelino Champagnat; SANTOS, Guaracy Telles dos. <b>Produção de abelha rainha pelo método da enxertia</b> . Brasília, DF: LK, 2006.<br>COSTA, Paulo Sérgio Cavalcanti; OLIVEIRA, Juliana Silva. <b>Manual prático de criação de abelhas</b> . 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2017.<br>ROCHA, Jean Samel. <b>Apicultura</b> : manejo de alta produtividade. Guaíba: Agrolivros, 2018.<br>WIESE, Helmuth. <b>Nova apicultura</b> . 10. ed. Guaíba: Agrolivros, 2020.<br>TAUTZ, Jürgen. <b>O fenômeno das abelhas</b> . Porto Alegre: Artmed, 2010.                                                                                                                                       |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Aquicultura geral I   | 30    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |       |
| O curso de engenharia de Aquicultura da UFFS. Apresentação geral da aquicultura: importância; conceitos básicos; modalidades; principais espécies, práticas envolvidas e atuação profissional. Atividades de extensão e cultura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |       |
| Apresentar ao aluno iniciante, o curso de Eng. de Aquicultura, a UFFS, a importância da atividade no mundo, país e região e as principais atividades relacionadas ao desempenho da profissão de Engenheiro de Aquicultura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |       |
| BALDISSEROTTO, Bernardo; GOMES, Levy de Carvalho (org.). <b>Espécies nativas para piscicultura no Brasil</b> . 3 ed. rev. e ampl. Santa Maria: UFSM, 2020.<br>CYRINO, José Eurico P. <i>et al.</i> <b>Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva</b> . São Paulo: Tec Art, 2004.<br>EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. <b>Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos</b> . Brasília, DF: EMBRAPA, 2013.<br>POLI, Carlos Rogério <i>et al.</i> (org.). <b>Aquicultura: experiências brasileiras</b> . Florianópolis: Multitarefa, 2003.                         |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |       |
| ARANA, Luis Vinatea. <b>Fundamentos de aquicultura</b> . Florianópolis: EDUFSC, 2004.<br>BUNTING, S. W. <b>Principles of sustainable aquaculture: promoting social, economic and environmental resilience</b> . New York: Earthscan; Routledge; Taylor & Francis, 2013.<br>KUBITZA, Fernando. <b>Tilápia: tecnologia e planejamento na produção comercial</b> . Jundiá: Editado pelo autor, 2011.<br>PANORAMA DA AQUICULTURA. Rio de Janeiro: SRG Gráfica & Editora. 1989- mensal. ISSN 1519-1141.<br>TAVARES, Lúcia Helena Sipaúba. <b>Uso racional da água em aquicultura</b> . Jaboticabal: Autor, 2013. |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA004                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Aquicultura geral II  | 30    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |       |
| Histórico da aquicultura. Classificação dos cultivos. Sistemas de Produção. Estatísticas de Produção. Cultivo de peixes. Cultivo de algas. Cultivo de moluscos. Cultivo de crustáceos e outras espécies. Atividades de extensão.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |       |
| Fornecer ao estudante de Engenharia de Aquicultura um panorama amplo da aquicultura, pela abordagem sistemática dos principais termos e conceitos, teóricos e práticos, das diferentes modalidades de cultivo de organismos aquáticos existentes na atualidade.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |       |
| BALDISSEROTTO, Bernardo; GOMES, Levy de Carvalho (org.). <b>Espécies nativas para piscicultura no Brasil</b> . 3 ed. rev. e ampl. Santa Maria: UFSM, 2020.<br>CYRINO, José Eurico Possebon <i>et al.</i> <b>Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva</b> . São Paulo: TecArt, 2004.<br>EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. <b>Piscicultura de água doce: multiplicando conhecimentos</b> . Brasília, DF: EMBRAPA, 2013.<br>POLI, Carlos Rogério <i>et al.</i> (org.). <b>Aquicultura: experiências brasileiras</b> . Florianópolis: Multitarefa, 2004.                                                                     |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |
| BUNTING, Stuart W. <b>Principles of sustainable aquaculture: promoting social, economic and environmental resilience</b> . New York, NY: Earthscan/ Routledge/Taylor & Francis, 2013.<br>FAO. <b>The State of World Fisheries and Aquaculture 2022: towards blue transformation</b> . Roma: FAO, 2022. Disponível em: <a href="https://doi.org/10.4060/cc0461en">https://doi.org/10.4060/cc0461en</a> . Acesso em: 21 set. 2022.<br>GARUTTI, Valdener. <b>Piscicultura ecológica</b> . São Paulo: UNESP, 2003.<br>TUCKER, Craig S.; HARGREAVES, John A. (ed.). <b>Environmental best management practices for aquaculture</b> . Ames: Wiley-Blackwell, 2008. |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA618                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | AGROTOXICOLOGIA       | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |       |
| Conceitos gerais de toxicologia. Princípios de toxicocinética e toxicodinâmica. Avaliação toxicológica. Toxicologia das principais classes de agentes tóxicos: metais, solventes, agrotóxicos, animais peçonhentos e plantas tóxicas. Princípios de ecotoxicologia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| Entender os principais mecanismos de toxicidade provocados por metais, produtos químicos ou misturas de substâncias antropogênicas, por animais peçonhentos e plantas tóxicas em organismos vivos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |       |
| AZEVEDO, Fausto Antonio de; CHASIN, Alice A. M. (coord.). <b>As bases toxicológicas da ecotoxicologia</b> . São Carlos, SP: Rima, Intertox, 2003.<br>ESPÍNDOLA, Evaldo Luiz Gaeta <i>et al.</i> (ed.). <b>Ecotoxicologia: perspectivas para o século XXI</b> . São Carlos, SP: Rima, 2000.<br>LONDRES, Flavia. <b>Agrotóxicos no Brasil: um guia para ação em defesa da vida</b> . Rio de Janeiro: AS-PTA, 2011.<br>OGA, Seizi; CAMARGO, Márcia Maria de Almeida; BATISTUZZO, José Antonio de Oliveira (ed.). <b>Fundamentos de toxicologia</b> . 4. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2014.                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| RIGOTTO, Raquel (org.). <b>Agrotóxicos, trabalho e saúde: vulnerabilidade e resistência no contexto da modernização agrícola no Baixo Jaguaribe/CE</b> . Fortaleza, CE: UFC, 2011.<br>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SAÚDE COLETIVA - ABRASCO; CARNEIRO, Fernando Ferreira (org.). ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SAÚDE COLETIVA - ABRASCO. <b>Dossiê Abrasco: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde</b> . Rio de Janeiro, RJ: EPSJV; São Paulo, SP: Expressão Popular, 2015.<br>KLAASSEN, Curtis D.; WATKINS, John B. <b>Fundamentos em toxicologia de Casarett e Doull</b> . 2. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012.<br>COMPÊNDIO de defensivos agrícolas: guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola. São Paulo: Andrei, 1985.<br>SILVA JÚNIOR, Décio Ferraz. <b>Legislação federal: agrotóxicos e afins</b> . Piracicaba, FEALQ, 2008. |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA644                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | AVICULTURA            | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |       |
| Avicultura no Brasil e no mundo. Produção de matrizes e pintos de um dia. Raças de aves de corte e de postura. Melhoramento genético de galinhas caipiras, cruzamentos para produção de carne e ovos na agroecologia. Sistemas de criação convencional, diferenciado e orgânico. Instalações, equipamentos e alimentação ligados à produção de aves. Sanidade avícola. Avicultura e seus impactos ambientais. Planejamento da criação de aves de corte e de postura ambientalmente sustentável. Inserção do pequeno avicultor em mercados locais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |       |
| Adquirir conhecimento teórico e prático da cadeia produtiva da atividade avícola, com foco no manejo sustentável e aspectos tecnológicos utilizadas nos sistemas de produção de aves de corte e de ovos comerciais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| ALBINO, Luiz Fernando Teixeira. <b>Criação de frango e galinha caipira</b> . Viçosa, MG: CPT, 2016.<br>COTTA, Tadeu. <b>Galinha</b> : produção de ovos: manejo da produção de ovos férteis e de consumo. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2014.<br>MACARI, Marcos <i>et al.</i> (ed.). <b>Produção de frangos de corte</b> . 2. ed. Campinas: Facta, 2014.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| BERTECHINI, Antônio Gilberto. <b>Nutrição de monogástricos</b> . Lavras, MG: UFLA/FAEPE, 2012.<br>BURG, Inês Claudete; MAYER, Paulo Henrique (org.). <b>Alternativas ecológicas para prevenção e controle de pragas e doenças</b> : caldas, biofertilizante, fitoterapia animal, formicidas, defensivos naturais e sal mineral. 33. ed. Francisco Beltrão: Grafite, 2013.<br>COTTA, Tadeu. <b>Alimentação de aves</b> . 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2017.<br>BELOLI, Inês Gameiro Colvara; NÉSPOLI, João Marcelo Brandini. <b>Manejo sanitário para aves de subsistência</b> . Brasília, DF: LK, 2007.<br>ALBINO, Luiz Fernando Teixeira <i>et al.</i> <b>Galinhas poedeiras</b> : criação e alimentação. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2014.<br>MACARI, Marcos <i>et al.</i> (ed.). <b>Produção de frangos de corte</b> . 2. ed. Campinas: Facta, 2014.<br>ROSTAGNO, Horacio Santiago (ed.). <b>Tabelas brasileiras para aves e suínos</b> : composição de alimentos e exigências nutricionais. 4. ed. Viçosa: UFV, 2017.<br>SALES, Marcia Neves Guelber. <b>Criação de galinhas em sistemas agroecológicos</b> . Vitória, ES: Incaper, 2005. |                       |       |





| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA0992                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | BROMATOLOGIA          | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |       |
| Conceito e importância da bromatologia. Métodos de amostragem. Determinação dos constituintes fundamentais dos alimentos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |       |
| Apresentar e executar as principais análises químicas quantitativas de constituintes dos alimentos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| CECCHI, Heloísa Máscia. <b>Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos</b> . [2. ed. rev.]. Campinas, SP: Ed. da Unicamp, [2003].<br>MORETTO, Eliane <i>et al.</i> Introdução à ciência de alimentos. 2. ed., amp. rev. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008.<br>SILVA, Dirceu Jorge; QUEIROZ, Augusto César de. <b>Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos</b> . 3. ed. Vicosa, MG: Ed. UFV, 2002.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| CAMPOS, Fábio Prudêncio de; NUSSIO, Carla Maris Bittar; NUSSIO, Luiz Gustavo. <b>Métodos de análise de alimentos</b> . Piracicaba: FEALQ, [2004].<br>GOMES, José Carlos; OLIVEIRA, Gustavo Fonseca. <b>Análises físico-químicas de alimentos</b> . Viçosa, MG: Ed. UFV, 2011.<br>NIELSEN, S. Suzanne (ed). <b>Análisis de los alimentos</b> . Zaragoza: Acribia, 2009.<br>ARAÚJO, Lúcio Francelino; ZANETTI, Marcus Antonio (ed.). <b>Nutrição animal</b> . Barueri: Manole, 2019.<br>SALINAS, Rolando D. <b>Alimentos e nutrição: introdução à bromatologia</b> . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.<br>ZENEBON, Odair; PASCUET, Neus Sadocco; TIGLEA, Paulo (coord.). <b>Métodos físico-químicos para análise de alimentos</b> . 4. ed. São Paulo, SP: Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, 2008. |                       |       |

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COMPONENTE CURRICULAR             | Horas |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------|
| GEX472                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Computação gráfica e sistemas CAD | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   |       |
| Conceitos sobre computação gráfica. Conceitos sobre <i>software</i> de edição gráfica e apresentação. Desenho assistido por computador (CAD). Uso de <i>software</i> CAD.                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                   |       |
| Conhecer recursos básicos de computação gráfica, <i>software</i> de edição gráfica e apresentação e <i>software</i> CAD para aplicação em projetos e apresentações na área da aquicultura.                                                                                                                                                                                                                                                              |                                   |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                   |       |
| CONCI, Aura; AZEVEDO, Eduardo; LETA, Fabiana R. <b>Computação gráfica: teoria e prática</b> . Rio de Janeiro: Elsevier: c2008.<br>CAMPOS NETTO, Claudia. <b>Autocad 2019 para Windows</b> . São Paulo: Erica, 2019. (Minha Biblioteca).<br>GIESECKE, Frederick Ernest <i>et al.</i> <b>Comunicação gráfica moderna</b> . Porto Alegre: Bookman, 2002.<br>MACIEL, Odair Aparecido. <b>AutoCad 2009: prático e didático</b> . Rio de Janeiro, RJ: Ciência |                                   |       |



Moderna, 2009.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

BALDAM, Roquemar de Lima; COSTA, Lourenço. **AutoCAD 2016**: utilizando totalmente. São Paulo, SP: Érica, Saraiva, 2015.

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COMPONENTE CURRICULAR         | Horas |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|
| GCA318                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | OVINOCULTURA E CAPRINOCULTURA | 45    |
| EMENTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |       |
| Situação atual e perspectivas da caprinocultura e ovinocultura no Brasil e no mundo. Principais raças de ovinos e caprinos. Sistemas de produção. Instalações. Manejos reprodutivo, nutricional e sanitário do rebanho. Melhoramento genético de ovinos e caprinos. Bem-estar animal nas criações de ovinos e caprinos. |                               |       |
| OBJETIVO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |       |
| Adquirir conhecimento teórico e prático para os diferentes sistemas de produção adotados na ovinocultura e caprinocultura, bem como os diferentes produtos da criação.                                                                                                                                                  |                               |       |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |       |
| RIBEIRO, S. D. A. <b>Caprinocultura</b> – criação racional de caprinos. São Paulo: Nobel, 1997. 318 p.                                                                                                                                                                                                                  |                               |       |
| SELAIVE-VILLARROEL, A. B.; OSÓRIO, J. C. S. <b>Produção de ovinos no Brasil</b> . São Paulo: Roca, 2014.                                                                                                                                                                                                                |                               |       |
| SILVA SOBRINHO, A. G. <b>Criação de Ovinos</b> . 3. ed. Jaboticabal: Funep, 2006. 302 p.                                                                                                                                                                                                                                |                               |       |
| . <b>Nutrição de Ovinos</b> . Jaboticabal: Funep, 1996. 258 p.                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |       |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |       |
| ANDRIGUETTO, J. M. <b>Nutrição Animal</b> . São Paulo: Nobel, 2002. 387 p. v. 1.                                                                                                                                                                                                                                        |                               |       |
| _____. _____. São Paulo: Nobel, 2002. 426 p. v. 2.                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |       |
| BERCHIELLI, T. T.; PIRES, A. V.; OLIVEIRA, S. G. <b>Nutrição de ruminantes</b> . Jaboticabal: Funep, 2006. 583 p.                                                                                                                                                                                                       |                               |       |
| CHURCH, D.C. <b>El rumiante</b> : fisiología digestiva y nutrición. Zaragoza: Acribia, 1993.                                                                                                                                                                                                                            |                               |       |
| LANA, R. P. <b>Nutrição e alimentação animal (mitos e realidades)</b> . Viçosa-MG: UFV, 2005. 344 p.                                                                                                                                                                                                                    |                               |       |
| PEREIRA, J. C. C. <b>Fundamentos de bioclimatologia aplicados à produção animal</b> . Belo Horizonte: FEP-MVZ, 2010. 195 p.                                                                                                                                                                                             |                               |       |
| SILVA SOBRINHO, A. G. <b>Produção de Ovinos</b> . Jaboticabal-SP: Funep, 1990. 210 p.                                                                                                                                                                                                                                   |                               |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | COMPONENTE CURRICULAR    | Horas |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|
| GCA133                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | CORRENTES DA AGRICULTURA | 30    |
| EMENTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                          |       |
| Introdução geral. Agricultura convencional: princípios e fundamentos. Agricultura biodinâmica e pensamento antroposófico. Agricultura orgânica: princípios e legado da teoria humanista. Agricultura natural: teoria e prática da filosofia verde. Agricultura biológica. Agricultura alternativa: da crise energética a novas formas de fazer agricultura. Agricultura agroecológica. Permacultura e os agroecossistemas sustentáveis. Agricultura orgânica moderna. Agricultura sustentável.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |       |
| OBJETIVO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |       |
| Conhecer os fundamentos e os princípios das correntes da agricultura, contextualizando-as historicamente e localizando geograficamente os espaços onde se iniciaram e se constituíram com mais força. Promover o domínio teórico dos fundamentos das principais correntes da agricultura no mundo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |       |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |       |
| ALTIERI, M. <b>Agroecologia</b> – dinâmica produtiva da agricultura sustentável. 5. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2009.<br>EHLERS, E. M. <b>Agricultura Sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma</b> . 2. ed. Guaíba: Agropecuária, 1999. 157 p.<br>FUKUOKA, M. <b>Agricultura Natural</b> – teoria e prática da filosofia verde. Trad. Hiroshi Séo e Ivna Wanderley Maia. São Paulo: Nobel, 1995.<br>HOWARD, A. <b>Um testamento agrícola</b> . Trad. Eli Lino de Jesus. São Paulo: Expressão Popular, 2007. 360 p.<br>KHATOUNIAN, C. A. <b>A Reconstrução Ecológica da Agricultura</b> . Botucatu: Agroecológica, 2001.<br>STEINER, R. <b>Fundamentos da agricultura biodinâmica</b> – vida nova para a terra. Trad. Gerard Bannward. São Paulo: Antroposófica, 1993.                                                                                                                                                          |                          |       |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |       |
| AMBROSANO, E. <b>Agricultura ecológica</b> . São Paulo: Editora agropecuária, 1999.<br>CANUTO, J. C.; COSTABEBER, J. A. (Org.). <b>Agroecologia: conquistando a soberania alimentar</b> . Porto Alegre: EMATER/ASCAR, 2004.<br>CARVALHO, M. M.; XAVIER, D. F. Sistemas silvipastoris para recuperação e desenvolvimentos de pastagens. In: AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. <b>Agroecologia princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável</b> . Brasília-DF: Embrapa informação tecnológica, 2005.<br>CHABOUSSOU, F. <b>Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos</b> – teoria da trofobiose. Trad. Maria José Guazzelli. Porto Alegre: L&PM, 1987.<br>GLIESSSMAN, S. R. <b>Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável</b> . Porto Alegre: UFRGS, 2000.<br>KOEPP, H. H.; SHAUMANN, W.; PETERSSON, B. D. <b>Agricultura Biodinâmica</b> . Trad. Andréas R. Loewens e Ursula Szajewski. São Paulo: Nobel, 1983. |                          |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COMPONENTE CURRICULAR                         | Horas |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------|
| GCA341                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | CULTIVO DE COGUMELOS COMESTÍVEIS E MEDICINAIS | 30    |
| EMENTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                               |       |
| Introdução ao cultivo de cogumelos. Características dos principais tipos de cogumelos cultivados. Etapas e ambiente de cultivo. Tipos de substratos. Doenças e pragas de cogumelos. Aspectos econômicos do cultivo e da produção.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                               |       |
| OBJETIVO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |       |
| Compreender as características e importância de cogumelos comestíveis, destacando a viabilidade de sistemas alternativos de produção. Capacitar os acadêmicos nas principais técnicas de cultivo de cogumelos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                               |       |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                               |       |
| EIRA, Augusto Ferreira da. <b>Cultivo do cogumelo medicinal:</b> Agaricus blazei (Murrill) ss. Heinemann ou Agaricus brasiliensis (Wasser et al.). Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2003.<br>ESPOSITO, Elisa; AZEVEDO, João Lúcio de (org.). <b>Fungos:</b> uma introdução à biologia, bioquímica e biotecnologia. 2. ed., rev. e ampl. Caxias do Sul: EDUCS, 2010.<br>MEIJER, André August Remi de. <b>Macrofungos notáveis das florestas de pinheiro-do-paraná.</b> Colombo: Embrapa, 2008. Disponível em: <a href="http://livimagens.sct.embrapa.br/amostras/00082080.pdf">http://livimagens.sct.embrapa.br/amostras/00082080.pdf</a> . Acesso em: 08 dez. 2023.<br>URBEN, Arailde Fontes; SIQUEIRA, Paulo. <b>Cogumelos e suas delícias.</b> Brasília, DF: Embrapa, 2003. |                                               |       |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                               |       |
| URBEN, Arailde Fontes (ed.). <b>Produção de cogumelos por meio de tecnologia chinesa modificada:</b> biotecnologia e aplicações na agricultura e na saúde. 3. ed. Brasília, DF: Embrapa, 2017. Disponível em: <a href="https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1077728/producao-de-cogumelos-por-meio-de-tecnologia-chinesa-modificada-biotecnologia-e-aplicacoes-na-agricultura-e-na-saude">https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1077728/producao-de-cogumelos-por-meio-de-tecnologia-chinesa-modificada-biotecnologia-e-aplicacoes-na-agricultura-e-na-saude</a> . Acesso em: 08 dez. 2023.                                                                                                                                      |                                               |       |

| Código | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|--------|-----------------------|-------|
|--------|-----------------------|-------|



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----|
| GCA342                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | DOENÇAS EM PLANTAS CULTIVADAS | 45 |
| EMENTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |    |
| Aspectos gerais das doenças em espécies cultivadas. Diagnose, importância e manejo das principais doenças que afetam as culturas de soja, milho, feijoeiro, cereais de inverno, principais hortaliças e fruteiras. Métodos de avaliação e controle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |    |
| OBJETIVO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |    |
| Conhecer as principais doenças que afetam as plantas cultivadas permitindo compreender e associar a diagnose correta com práticas de manejo e fatores que favorecem sua ocorrência nas respectivas culturas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |    |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                               |    |
| AMORIM, Lilian (ed.). <b>Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas</b> . 4. ed. São Paulo: Ceres, 2011. v. 2.<br>FREIRE, Francisco das Chagas Oliveira; CARDOSO, Jose Emilson; VIANA, Francisco Marto Pinto (ed.). <b>Doenças em fruteiras tropicais de interesse agroindustrial</b> . Brasília, DF: Embrapa, 2003. Disponível em: <a href="http://livimagens.sct.embrapa.br/amostras/00072660.pdf">http://livimagens.sct.embrapa.br/amostras/00072660.pdf</a> . Acesso em: 08 dez. 2023.<br>REIS, Erlei Melo; CASA, Ricardo Trezzi; REIS, Andrea Camargo (org.). <b>Doenças da soja</b> . 2. ed. Passo Fundo: Bethier, 2022.<br>REIS, Erlei Melo; CASA, Ricardo Trezzi. <b>Doenças dos cereais de inverno: diagnose, epidemiologia e controle</b> . Lages, SC: Graphel, 2007. |                               |    |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |    |
| AGRIOS, George N. <b>Plant pathology</b> . 5th ed. New York: Elsevier, 2005.<br>AMORIM, Lilian (ed.). <b>Manual de fitopatologia: princípios e conceitos</b> . 4. ed. São Paulo: Ceres, 2011. v. 1.<br>LOPES, Carlos Alberto; QUEZADO-SOARES, Alice Maria EMBRAPA. Doenças bacterianas das hortaliças: diagnose e controle. Brasília, DF: Embrapa, 1997.<br>MENDES, Marta Aguiar Sabo <i>et al.</i> <b>Fungos em plantas no Brasil</b> . Brasília, DF: Embrapa, 1998.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                               |    |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | COMPONENTE CURRICULAR    | Horas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|
| GCS0924                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ECONOMIA E MEIO AMBIENTE | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |       |
| A abordagem da problemática ambiental na ciência econômica. O tratamento da questão ambiental nas principais escolas de pensamento. Economia Ambiental (neoclássica). Economia Ecológica. Valoração nas diferentes abordagens. Política Ambiental. Decrescimento. Mudanças Climáticas. Atualidades na questão ambiental. |                          |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |       |
| Apresentar como as diferentes correntes da teoria econômica abordam as questões ambientais, ressaltando suas contribuições para entender a relação homem-natureza e os instrumentos utilizados pelas diferentes escolas na busca de uma economia que priorize o desenvolvimento sustentável.                             |                          |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |       |
| ANDRADE, Daniel Caixeta. <b>Valoração econômico ecológica:</b> bases conceituais e metodológicas. São Paulo: Annablume, 2022.                                                                                                                                                                                            |                          |       |
| MAY, Peter Herman (org.) <b>Economia do meio ambiente.</b> 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018. (Minha Biblioteca).                                                                                                                                                                                                    |                          |       |
| SÁ BARRETO, Eduardo. <b>O capital na estufa:</b> para a crítica da economia das mudanças climáticas. Rio de Janeiro: Consequência, 2018.                                                                                                                                                                                 |                          |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                          |       |
| CASTRO, Joana D'arc Bardella; Nogueira, Jorge Madeira. <b>Valoração econômica do meio ambiente:</b> teoria e prática. Curitiba: CRV, 2019.                                                                                                                                                                               |                          |       |
| FIELD, Barry C.; FIELD, Martha K. <b>Introdução à economia do meio ambiente.</b> 6. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. (Minha Biblioteca).                                                                                                                                                                                    |                          |       |
| SACHS, Ignacy. <b>Caminhos para o desenvolvimento sustentável.</b> 4. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2005.                                                                                                                                                                                                                |                          |       |
| SANTOS, Thauan; SANTOS, Luan (org.). <b>Economia do meio ambiente e da energia:</b> fundamentos teóricos e aplicações. Rio de Janeiro, RJ: Gen, LTC, c2018.                                                                                                                                                              |                          |       |
| VEIGA, José Eli da. <b>Desenvolvimento sustentável:</b> o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.                                                                                                                                                                                                         |                          |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COMPONENTE CURRICULAR   | Horas |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|
| GCA149                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | FISIOLOGIA PÓS-COLHEITA | 30    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |       |
| Estudo dos processos fisiológicos de maturação e senescência de produtos vegetais. Fatores ambientais e fisiológicos que afetam a qualidade pós-colheita. Distúrbios fisiológicos e fatores bióticos que afetam a qualidade dos produtos vegetais na pós-colheita e no armazenamento. Princípios físicos, processos e métodos empregados no armazenamento de produtos vegetais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |       |
| Estudar as principais modificações que ocorrem nas características físicas e composição química de frutos e hortaliças. Principais problemas relacionados à colheita, manipulação e transporte. Aspectos relacionados às perdas, amadurecimento, embalagem e conservação dos produtos destinados a comercialização.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |       |
| MORIMOTO, Fukuo. <b>Armazenamento de frutas e hortaliças</b> . Curitiba: EMATER/PR, 2000.<br>PACHECO, Ivânia Athié; PAULA, Dalmo Cesar de. <b>Insetos de grãos armazenados: aspectos biológicos e identificação</b> . [2. ed.]. São Paulo, SP: Varela, 2002.<br>PALIYATH, Gopinadhan. <b>Postharvest biology and technology of fruits, vegetables, and flowers</b> . Ames, Iowa: Wiley-Blackwell, 2008.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |       |
| ANESE, Rogério de Oliveira; fronza, Diniz. <b>Fisiologia pós-colheita em fruticultura</b> . Santa Maria: UFSM, 2015. Disponível em: <a href="https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/413/2018/11/16_fisiologia_pos_colheita.pdf">https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/413/2018/11/16_fisiologia_pos_colheita.pdf</a> . Acesso em: 05 dez. 2023.<br>LUENGO, Rita de Fátima Alves; CALBO, Adonai Gimenez. <b>Armazenamento de hortaliças</b> . Brasília, DF: Embrapa Hortaliças, 2001. Disponível em: <a href="http://livimagens.sct.embrapa.br/amostras/00072990.pdf">http://livimagens.sct.embrapa.br/amostras/00072990.pdf</a> . Acesso em: 05 dez. 2023.<br>STOECKER, W. F.; JABARDO, José M. Saiz. <b>Refrigeração industrial</b> . 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.<br>JOSÉ, Solange Carvalho Barrios Roveri; VON PINHO, Édila Vilela de Resende; ROSA, Sttela Dellyzete Veiga Franco da. <b>Secagem de sementes: processo, métodos e influência na qualidade fisiológica</b> . Lavras-MG: UFLA, 2002. |                         |       |





| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COMPONENTE CURRICULAR    | Horas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------|
| GEX1630                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | FÍSICA DE CORPOS RÍGIDOS | 30    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |       |
| Cinemática e dinâmica de rotações. Conservação de momento angular. Torque. Momento de Inércia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                          |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                          |       |
| Utilizar de maneira correta o conhecimento teórico aprendido. Compreender as motivações e a lógica das construções teóricas estudadas. Relacionar exemplos práticos cotidianos com o conhecimento teórico estudado. Saber utilizar o conteúdo aprendido para identificar, analisar e resolver os problemas profissionais                                                                                                       |                          |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |       |
| HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. <b>Fundamentos de física:</b> mecânica. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2009. v. 1.<br>JEWETT, John W.; SERWAY, Raymond A. <b>Física para cientistas e engenheiros:</b> oscilações, ondas e termodinâmica. São Paulo: Cengage Learning, 2012. v. 2.<br>TIPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. <b>Física:</b> para cientistas e engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1. |                          |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |       |
| ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J. <b>Física:</b> um curso universitário: mecânica. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2014. v. 1.<br>BAUER, W.; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Helio. <b>Física para universitários:</b> mecânica. Porto Alegre: AMGH, 2012.<br>CHAVES, Alaor; SAMPAIO, J. F. <b>Física básica:</b> mecânica. Rio de Janeiro: LTC, 2007.                                                                                      |                          |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GEX1631                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | FÍSICA ONDULATÓRIA    | 30    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| Movimentos harmônicos. Ondas transversais e longitudinais                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| Compreender as motivações e a lógica das construções teóricas estudadas. Relacionar exemplos práticos cotidianos com o conhecimento teórico estudado. Saber utilizar o conteúdo aprendido para identificar, analisar e resolver os problemas profissionais                                                                                                                                                           |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |       |
| HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. <b>Fundamentos de física</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 2.<br>JEWETT, John W.; SERWAY, Raymond A. <b>Física para cientistas e engenheiros: oscilações, ondas e termodinâmica</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2012. v. 2.<br>TIPPLER, Paul Allen; MOSCA, Gene. <b>Física: para cientistas e engenheiros</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 2. |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |       |
| ALONSO, Marcelo; FINN, Edward J. <b>Física: um curso universitário</b> . São Paulo: E. Blücher, c1972. v. 2.<br>BAUER, W.; WESTFALL, Gary D.; DIAS, Helio. <b>Física para universitários: relatividade, oscilações, ondas e calor</b> . Porto Alegre: AMGH, 2012.<br>CHAVES, Alaor. <b>Física básica: gravitação, fluidos, ondas, termodinâmica</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2007.                                     |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COMPONENTE CURRICULAR                                    | Horas |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------|
| GEX1632                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | FUNDAMENTOS SOBRE SISTEMA DE POSICIONAMENTO GLOBAL (GPS) | 30    |
| EMENTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                          |       |
| Conceitos fundamentais de Cartografia e Sistema de Posicionamento Global por Satélite. Prática com aparelho GPS. Software de acesso ao processamento GPS e manipulação no SIG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                          |       |
| OBJETIVO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                          |       |
| Desenvolver princípios e fundamentos necessários ao embasamento teórico, instrumental e de aplicação de cartografia e Sistema de Posicionamento Global aplicados ao setor agropecuário                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                          |       |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                          |       |
| GASPAR, J. A. <b>Cartas e projeções cartográficas</b> . 2. ed. Lisboa: Lidel, 2002. Importado.<br>GEMAEL, C. <b>Introdução à Geodésia Física</b> . Curitiba: Editora da UFPR, 1999.<br>LOCH, Ruth E. Nogueira. <b>Cartografia: representação, comunicação e visualização de dados espaciais</b> . Florianópolis: UFSC, 2006.<br>MÔNICO, J. F. G. <b>Posicionamento pelo GNSS: descrição, fundamentos e aplicações</b> . São Paulo: ed. UNESP, 2008. 480 p                                                                                                                              |                                                          |       |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |       |
| FITZ, Paulo Roberto. <b>Cartografia básica</b> . São Paulo: Oficina de Textos, c2008. 143 p. ISBN 9788586238765.<br>IBGE. <b>Especificações e Normas gerais para Levantamentos GPS</b> . DGC, 1993. Disponível em: <a href="https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv25313.pdf">https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv25313.pdf</a> .<br>ROCHA, C. H. B. <b>Geoprocessamento - Tecnologia transdisciplinar</b> . 2. ed. Juiz de Fora-MG: Ed. Do Autor, 2002.<br>SEGANTINE, P. C. L. <b>GPS: Sistema de Posicionamento Global</b> . 1. ed. EESC-USP, 2005. |                                                          |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COMPONENTE CURRICULAR                    | Horas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------|
| GCA645                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | IDENTIFICAÇÃO E CONTROLE DE PRAGAS-CHAVE | 60    |
| EMENTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                          |       |
| Identificação, estudo de planos de amostragem, nível de dano econômico e formas de controle das principais pragas-chave de culturas de importância agrícola no Brasil.                                                                                                                                             |                                          |       |
| OBJETIVO                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                          |       |
| Identificar as principais pragas agrícolas e os danos que causam nas culturas de importância para a região. Conhecer os aspectos biológicos destas pragas. Conhecer as condições ambientais que favorecem o desenvolvimento destas pragas. Conhecer os diversos métodos de amostragem e de controle destas pragas. |                                          |       |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                          |       |
| CROCOMO, W. B. (Org.). <b>Manejo integrado de pragas</b> . São Paulo: UNESP; CETESB, 1990. 358 p. ISBN: 8571390118.                                                                                                                                                                                                |                                          |       |
| FUJIHARA, R. T. et al.. <b>Insetos de importância econômica</b> : guia ilustrado para identificação de famílias. Botucatu, SP: FEPAF, 2016. 391p. ISBN: 9788598187327.                                                                                                                                             |                                          |       |
| GALLO, F. et. al. <b>Manual de entomologia agrícola</b> . 2. ed. São Paulo: Ceres, 2004. 674 p.                                                                                                                                                                                                                    |                                          |       |
| GARCIA, F. R. M. <b>Zoologia agrícola</b> : manejo ecológico de pragas. 3. ed. ampl. Porto Alegre: Rigel, 2008. 256 p.                                                                                                                                                                                             |                                          |       |
| VILELA, E.; ZUCCHI, A. R. <b>Pragas introduzidas no Brasil</b> : insetos e ácaros. Piracicaba-SP: FEALQ, 2015. 908p. ISBN: 9788571330795.                                                                                                                                                                          |                                          |       |
| BALDIN, E.L.L.; VENDRAMIN, J.D.; LOURENÇÃO, A.L. Resistência de plantas a insetos: fundamentos e aplicações. Piracicaba: FEALQ, 2019. 493p.                                                                                                                                                                        |                                          |       |
| MANUAL DE ENTOMOLOGIA: PRAGAS DAS CULTURAS. Piracicaba: Agronômica Ceres, 2022. 1477p.                                                                                                                                                                                                                             |                                          |       |
| RIBEIRO, L.P.; VENDRAMIN, J.D.; BALDIN, E.L.L. Inseticidas botânicos no Brasil: Aplicações, potencialidades e perspectivas. Piracicaba: FEALQ, 2023. 652p.                                                                                                                                                         |                                          |       |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                          |       |
| <b>Compêndio de defensivos agrícolas</b> : guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola. 9. ed. São Paulo: Andrei, 2013. 1380 p. ISBN: 9788574763910.                                                                                                                                                |                                          |       |
| GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. <b>Os insetos</b> : um resumo de entomologia. São Paulo: Roca, 2008. 440 p. ISBN: 9788572889896.                                                                                                                                                                                    |                                          |       |
| PANIZZZI, A.R.; PARRA, J. R. P. <b>Bioecologia e nutrição de insetos</b> . Brasília: EMBRAPA, 2009. 1164 p. ISBN: 9788573834529.                                                                                                                                                                                   |                                          |       |
| PARRA, J. R. P. et al. <b>Controle biológico no Brasil, parasitóides e predadores</b> . São Paulo: Manole, 2003. 635 p.                                                                                                                                                                                            |                                          |       |
| RAFAEL, J. A. et al. <b>Insetos do Brasil</b> : diversidade e taxonomia. Curitiba: Holos, 2012. 810 p. ISBN 9788586699726.                                                                                                                                                                                         |                                          |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GEX1066                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | INFORMÁTICA BÁSICA    | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |
| Fundamentos de informática. Conhecimentos de sistemas operacionais. Utilização da rede mundial de computadores. Ambientes virtuais de aprendizagem. Conhecimentos de softwares de produtividade para criação de projetos educativos e/ou técnicos e/ou multimidiáticos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |       |
| Operar as ferramentas básicas de informática de forma a poder utilizá-las interdisciplinarmente, de modo crítico, criativo e pró-ativo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |       |
| ANTONIO, João. <b>Informática para concursos: teoria e questões</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2009.<br>CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. <b>Introdução à informática</b> . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.<br>NORTON, Peter. <b>Introdução à informática</b> . São Paulo: Pearson, 2010.<br>SEBBEN, Andressa; MARQUES, Antonio Carlos Henriques (org.). <b>Introdução à informática: uma abordagem com libre office</b> . Chapecó: UFFS, 2012.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| ALCALDE LANCHARRO, Eduardo; GARCIA LOPEZ, Miguel; PENUELAS FERNANDEZ, Salvador. <b>Informática básica</b> . São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.<br>FEDELI, Ricardo Daniel; POLLONI, Enrico Giulio Franco; PERES, Fernando Eduardo. <b>Introdução à ciência da computação</b> . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.<br>HILL, Benjamin Mako <i>et al.</i> <b>O livro oficial do Ubuntu</b> . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.<br>MANZANO, José Augusto N. G.; TAKA, Carlos Eduardo Martinez. <b>Estudo dirigido de microsoft windows 7 ultimate</b> . São Paulo: Érica, 2010.<br>MONTEIRO, Mário A. <b>Introdução à organização de computadores</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.<br>MORGADO, Flavio. <b>Formatando teses e monografias com BrOffice</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2008.<br>SCHECHTER, Renato. <b>BROffice: Calc e Writer</b> . Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COMPONENTE CURRICULAR                 | Horas |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------|
| GCA247                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | LEVANTAMENTO E CLASSIFICAÇÃO DE SOLOS | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                       |       |
| Introdução à classificação de solos. Características diagnósticas do solo. Sistemas naturais de Classificação de Solos (SiBCS, Soil Taxonomy e FAO). Levantamento e mapeamento de solos. Classificação interpretativa das terras. Solos do Brasil.                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                       |       |
| Conhecer os sistemas de classificação dos solos e identificar o tipo de paisagem característico de modo a poder planejar o uso e o manejo voltados ao desenvolvimento de atividades agropecuárias sustentáveis, explicitando suas relações com o processo de desenvolvimento econômico, social e político no rural e suas implicações para a sociedade em geral.                                                                                                                                                                                |                                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |       |
| EMBRAPA; CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE SOLOS (BRASIL). <b>Sistema brasileiro de classificação de solos</b> . 2. ed. Brasília, DF: Embrapa Produção de Informação; Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |       |
| INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. <b>Manual técnico de pedologia</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2007.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |       |
| OLIVEIRA, João Bertoldo de. <b>Pedologia aplicada</b> . 3. ed. Piracicaba: Fealq, 2008.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                       |       |
| CURI, Nilton (ed.). <b>Pedologia: solos dos biomas brasileiros</b> . Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2017.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                       |       |
| RESENDE, Mauro <i>et al.</i> <b>Pedologia: base para distinção de ambientes</b> . 4. ed. Viçosa, MG: NEPUT, 2002.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                       |       |
| SANTOS, Raphael David dos <i>et al.</i> <b>Manual de descrição e coleta de solo no campo</b> . 5. ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: SBCS, 2005.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                       |       |
| EMBRAPA. <b>Procedimentos normativos de levantamentos pedológicos</b> . Rio de Janeiro: Embrapa, 1995. Disponível em: <a href="https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/330133/procedimentos-normativos-de-levantamentos-pedologicos">https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/330133/procedimentos-normativos-de-levantamentos-pedologicos</a> . Acesso em: 07 dez. 2023.                                                                                                                                      |                                       |       |
| LEPSCH, Igor Fernando <i>et al.</i> (ed.). <b>Manual para levantamento utilitário e classificação de terras no sistema de capacidade de uso</b> . Campinas: SBCS, c2015.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |       |
| MANZATTO, Celso Vainer; FREITAS JUNIOR, Elias de; PERES, José Roberto Rodrigues. <b>Uso agrícola dos solos brasileiros</b> . Rio de Janeiro: Embrapa, 2002. Disponível em: <a href="https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/328096/uso-agricola-dos-solos-brasileiros">https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/328096/uso-agricola-dos-solos-brasileiros</a> . Acesso em: 07 dez. 2023.                                                                                                                       |                                       |       |
| NATURAL RESOURCES CONSERVATION SERVICE. <b>Soil science</b> . [S.l.]: USDA, c2023. Disponível em: <a href="http://soils.usda.gov/technical/classification/taxonomy">http://soils.usda.gov/technical/classification/taxonomy</a> . Acesso                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                       |       |
| PRADO, H. do. <b>Solos do Brasil: gênese, morfologia, classificação, levantamento</b> . 4. ed. rev. ampl. Piracicaba: Do Autor, 2005.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                       |       |
| RAMALHO FILHO, Antônio; BEEK, Lauro Charlet. <b>Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras do Brasil: potencial de terras e análise crítica dos principais métodos de avaliação</b> . Rio de Janeiro: Embrapa, 1996. Disponível em: <a href="https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/334351/1/Avaliacao-da-aptidao-agricola-das-terras-do-Brasil-1996.pdf">https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/bitstream/doc/334351/1/Avaliacao-da-aptidao-agricola-das-terras-do-Brasil-1996.pdf</a> . Acesso em: 07 dez. 2023. |                                       |       |
| RESENDE, Mauro <i>et al.</i> <b>Pedologia: base para distinção de ambientes</b> . 3. ed. Viçosa, MG: NEPUT, 1999.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                       |       |
| SCHNEIDER, Paulo; KLAMT, Egon; GIASSEN, Elvio. <b>Classificação da aptidão agrícola das terras: um sistema alternativo</b> . Guaíba: Agrolivros, 2007.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COMPONENTE CURRICULAR                | Horas |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-------|
| GLA210                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS (Libras) | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                      |       |
| Visão contemporânea da inclusão na área da surdez e legislação brasileira. Cultura e identidade da pessoa surda. Tecnologias voltadas para a surdez. História da Língua Brasileira de Sinais. Breve introdução aos aspectos clínicos e socioantropológicos da surdez. Aspectos linguísticos da Língua Brasileira de Sinais. Diálogo e conversação. |                                      |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                      |       |
| Conhecer a Língua brasileira de sinais (Libras) a fim de instrumentalizar para atuação profissional inclusiva.                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                      |       |
| BRASIL. Decreto 5.626/05. Regulamenta a Lei n. 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei n. 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília, 2005.                                                                                                                                   |                                      |       |
| QUADROS, Ronice Muller de. <b>Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos</b> . Porto Alegre: Artmed, 2004.                                                                                                                                                                                                                                  |                                      |       |
| QUADROS, Ronice Muller de. <b>Educação de surdos</b> . A Aquisição da Linguagem. Porto Alegre: Editora Artmed, 1997.                                                                                                                                                                                                                               |                                      |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                      |       |
| BRASIL. Lei nº 12.319, de 1º de setembro de 2010 – regulamenta a profissão de tradutor e intérprete da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS. Brasília, 2010.                                                                                                                                                                                       |                                      |       |
| BRITO, Lucinda Ferreira. <b>Por uma gramática de línguas de sinais</b> . Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.                                                                                                                                                                                                                                   |                                      |       |
| CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina (Ed). <b>Novo Deit-Libras: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira baseado em Linguística e Neurociências cognitivas</b> . São Paulo: EDUSP: Inep, CNPq, CAPES, 2012.                                                            |                                      |       |
| FERNANDES, Sueli. <b>Avaliação em língua portuguesa para alunos surdos: algumas considerações</b> . Curitiba: SEED/SUED/DEE, 2007.                                                                                                                                                                                                                 |                                      |       |
| FERNANDES, Sueli. <b>Educação de Surdos</b> . Curitiba: Editora InterSaberes, 1ª edição, 2013.                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |       |
| GESSER, Audrei. <b>LIBRAS, Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda</b> . São Paulo: Parábola Editorial, 2009.                                                                                                                                                                                  |                                      |       |
| LACERDA, Cristina. Broglia Feitosa; SANTOS, Lara Ferreira (Org) <b>Tenho um aluno surdo, e agora?</b> Introdução à Libras e educação de surdos. São Carlos: EdUFSCar, 2013.                                                                                                                                                                        |                                      |       |





| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA614                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | NEMATOLOGIA AGRÍCOLA  | 45    |
| EMENTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |       |
| Noções gerais de morfologia, taxonomia e sobrevivência de fitonematoides. Estudo e identificação dos principais gêneros de importância agrícola. Interações envolvendo fitonematoides em agroecossistemas. Manejo ecológico de fitonematoides. Plantas antagônicas. Controle cultural, genético, químico e biológico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |       |
| OBJETIVO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |       |
| Identificar e estudar os principais gêneros de nematoides de importância agrícola. Permitir ao futuro profissional a aprofundar os conhecimentos sobre as especificidades de fitonematoides, sintomas e métodos de manejo/controle. Compreender as interações que envolvem fitonematoides em agroecossistemas, principalmente com plantas, solo e outros organismos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |       |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |       |
| AMORIM, Lilian (ed.). <b>Manual de fitopatologia: princípios e conceitos</b> . 4. ed. São Paulo: Ceres, 2011. v. 1.<br>FERRAZ, Luiz Carlos Camargo Barbosa; BROWN, Derek John Finlay (org.). <b>Nematologia de plantas: fundamentos e importância</b> . Manaus: Norma, 2016.<br>FERRAZ, Silamar <i>et al.</i> <b>Manejo sustentável de fitonematoides</b> . Viçosa, MG: UFV. 2010.<br>OLIVEIRA, Claudio Marcelo Gonçalves de; SANTOS, Maria Amélia dos; CASTRO, Leonardo Humberto Silva e (org.). <b>Diagnose de fitonematoides</b> . Campinas: Millenium. 2016.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |       |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |       |
| CARES, Juvenil E.; HUANG, Shiou Pin. Taxonomia atual de fitonematoides: chave sistemática simplificada para gêneros: parte I. <b>Revisão Anual de Patologia de Plantas</b> , v. 8, p. 185-223, 2000. Disponível em: <a href="https://nematologia.com.br/files/rapp/rapp18.pdf">https://nematologia.com.br/files/rapp/rapp18.pdf</a> . Acesso em: 07 dez. 2023.<br>FREITAS, Leandro Grassi; OLIVEIRA, Rosângela D'Arc de L.; FERRAZ, Silamar. <b>Introdução à nematologia</b> . Viçosa, MG: UFV, 2014.<br>KIMATI, Hiroshi (ed.). <i>et al.</i> <b>Manual de fitopatologia: doenças de plantas cultivadas</b> . 4. ed. São Paulo: Ceres, 2005. v. 2.<br>SANTIAGO, Débora Cristina; HOMECHIN, Martin. <b>Métodos de detecção e quantificação de nematoides em sementes</b> . Londrina: Mecenaz, 2004.<br>TIHOHOD, Dimitry. <b>Guia prático para a identificação de fitonematoides</b> . São Paulo: FUNEP/UNESP, 1997. |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COMPONENTE CURRICULAR                  | Horas |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------|
| GCS429                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | ORGANIZAÇÃO DE CADEIAS AGROINDUSTRIAIS | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |       |
| Conceitos básicos. Estrutura e funcionamento de cadeias e sistemas agroindustriais. Fontes de financiamento de cadeias agroindustriais. Competitividade e globalização. Complexos agroindustriais e agricultura no Brasil. Sistemas Agroindustriais: metodologia de análise, coordenação e gerenciamento. Estratégias Agroalimentares: formas de organização e estratégias de crescimento das firmas, alianças, fronteiras de eficiência, terceirização, fusões e aquisições. Análise das Cadeias Produtivas no Brasil. Gestão do fornecimento de matérias primas. Integração e cooperativismo em cadeias agroindustriais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                        |       |
| Dominar os conceitos básicos, as metodologias e ações necessárias à organização de cadeias produtivas agroindustriais frente aos cenários competitivos atuais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                        |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                        |       |
| BATALHA, Mario Otávio (coord). <b>Gestão agroindustrial</b> . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 2 v.<br>TORRES, Danielle Alencar Parente; LIMA FILHO, Joaquim Raimundo de; BELARMINO, Luiz Clovis (ed.). <b>Competitividade de cadeias agroindustriais brasileiras</b> . Brasília, DF: Embrapa, 2013. Disponível em: <a href="https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/197253/1/Competitividade-de-cadeias-agroindustriais.pdf">https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/197253/1/Competitividade-de-cadeias-agroindustriais.pdf</a> . Acesso em: 08 nov. 2023.<br>KUPFER, David; HASENCLEVER, Lia. <b>Economia industrial: fundamentos teóricos e práticas no Brasil</b> . Rio de Janeiro: Campus, 2002.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                        |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                        |       |
| ARAÚJO, Massilon J. <b>Fundamentos de agronegócios</b> . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.<br>CASTRO, Antônio Maria Gomes de <i>et al.</i> <b>Cadeias produtivas e sistemas naturais: prospecção tecnológica</b> . Brasília, DF: Embrapa, 1998.<br>MARTINELLI JÚNIOR, Orlando. <b>A globalização e a indústria alimentar: um estudo a partir das grandes empresas</b> . Marília: UNESP, 1999. Disponível em: <a href="https://ebooks.marilia.unesp.br/index.php/lab_editorial/catalog/view/125/355/3572">https://ebooks.marilia.unesp.br/index.php/lab_editorial/catalog/view/125/355/3572</a> . Acesso em: 08 nov. 2023.<br>MAZZALI, Leonel. <b>O processo recente de reorganização agroindustrial: do complexo à organização em rede</b> . São Paulo: UNESP, 2000.<br>MONTROYA, M. Antônio; PARRÉ, J. Luiz (org.). <b>O agronegócio brasileiro no final do século XX: realidade e perspectiva regional e internacional</b> . Passo Fundo: UPF, 2000. Disponível em: <a href="https://www.upf.br/upfeditora/livros-publicados/e-books/economia">https://www.upf.br/upfeditora/livros-publicados/e-books/economia</a> . Acesso em: 08 nov. 2023.<br>MENDES, Judas Tadeu Grassi; PADILHA JUNIOR, João Batista. <b>Agronegócio: uma abordagem econômica</b> . São Paulo: Pearson, 2007.<br>PLOEG, Jan Douwe van der. <b>Camponeses e impérios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização</b> . Porto Alegre: UFRGS, 2008.<br>PONDÉ, João Luiz. <b>Coordenação, custos de transação e inovações institucionais</b> . Campinas: Unicamp, 1994. (Texto para discussão, n. 38). Disponível em: <a href="https://www.eco.uni-camp.br/images/arquivos/artigos/3703/TD38.pdf">https://www.eco.uni-camp.br/images/arquivos/artigos/3703/TD38.pdf</a> . Acesso em: 08 nov. 2023. |                                        |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COMPONENTE CURRICULAR      | Horas |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------|
| GCA022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Piscicultura continental I | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            |       |
| História e evolução da piscicultura continental. Características das principais espécies cultivadas. Piscicultura integrada: policultivo e consorciação (peixes/aves; peixes/suínos e rizi-piscicultura) Piscicultura ecológica. Piscicultura intensiva, semi-intensiva e extensiva. Cadeia produtiva, mercado e tecnologias disponíveis. Atividades de extensão.                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                            |       |
| Explicar as tecnologias e diferentes sistemas de cultivo de peixes em água doce, preparando o aluno para desenvolver trabalhos nas áreas de produção e pesquisa de peixes em cativeiro, capacitando-o a planejar e executar projetos de piscicultura continental.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                            |       |
| BALDISSEROTTO, Bernardo; GOMES, Levy de Carvalho (org.). <b>Espécies nativas para a piscicultura no Brasil</b> . 3. ed. rev., atualizada e ampl. Santa Maria: Ed. UFSM, 2020.<br>BALDISSEROTTO, Bernardo; RADÜNZ NETO, João. <b>Criação de jundiá</b> . Santa Maria: Ed. UFSM, 2004.<br>CYRINO, José Eurico Possebon <i>et al.</i> (org.). <b>Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva</b> . São Paulo: Sociedade Brasileira de Aquicultura e Biologia Aquática, 2004.<br>KUBITZA, Fernando. <b>Tilápia: tecnologia e planejamento na produção comercial</b> . Jundiá: Editado pelo autor, 2000. |                            |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                            |       |
| BALDISSEROTTO, Bernardo. <b>Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura</b> . Santa Maria: Ed. UFSM, 2002.<br>GARUTTI, Valdener. <b>Piscicultura ecológica</b> . São Paulo: UNESP, 2003.<br>KUBITZA, Fernando <i>et al.</i> <b>Planejamento da produção de peixes</b> . São Paulo: Degaspari, 1999.<br>KUBITZA, Fernando. <b>Técnicas de transporte de peixes vivos</b> . São Paulo: Degaspari, 1999.<br>POLI, Carlos Rogério <i>et al.</i> (org.). <b>Aquicultura: experiências brasileiras</b> . Florianópolis: Multitarefa, 2003.                                                                                     |                            |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | COMPONENTE CURRICULAR       | Horas |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------|
| GCA023                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Piscicultura continental II | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                             |       |
| Reprodução de peixes: conceitos de biologia reprodutiva, métodos naturais e artificiais aplicados na reprodução de peixes em cativeiro. Emprego de hormônios naturais e sintéticos e controle ambiental da reprodução. Técnicas de larvicultura e alevinagem. Predadores. Transporte de alevinos e reprodutores. Conservação de recursos genéticos. Cadeia produtiva, mercado e tecnologias disponíveis. Atividades de extensão. |                             |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |       |
| Conhecer as tecnologias existentes para a reprodução de peixes em cativeiro, envolvendo métodos naturais e artificiais para obtenção de desovas e larviculturas bem sucedidas.                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |       |
| BALDISSEROTTO, Bernardo; GOMES, Levy de Carvalho (org.). <b>Espécies nativas para a piscicultura no Brasil</b> . 3. ed. rev. atual. e ampl. Santa Maria: Ed. UFSM, 2020.                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |       |
| CYRINO, José Eurico Possebon <i>et al.</i> (org.). <b>Tópicos especiais em piscicultura de água doce tropical intensiva</b> . São Paulo: TecArt, 2004.                                                                                                                                                                                                                                                                           |                             |       |
| Maringá: EDUEM, 1996. Disponível em: <a href="http://old.periodicos.uem.br/~eduem/novapagina/?q=system/files/Biologia%20da%20reprodu%C3%A7%C3%A3o%20de%20peixes%20tele%C3%B3steos.pdf">http://old.periodicos.uem.br/~eduem/novapagina/?q=system/files/Biologia%20da%20reprodu%C3%A7%C3%A3o%20de%20peixes%20tele%C3%B3steos.pdf</a> . Acesso em: 22 set. 2022.                                                                    |                             |       |
| VAZZOLER, Ana Emília A. de M. <b>Biologia da reprodução de peixes teleósteos: teoria e prática</b> , 1996.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |       |
| BALDISSEROTTO, Bernardo; RADÜNZ NETO, João. <b>Criação de jundiá</b> . Santa Maria: UFSM, 2004.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                             |       |
| BALDISSEROTTO, Bernardo. <b>Fisiologia de peixes aplicada à piscicultura</b> . Santa Maria: Ed. UFSM, 2002.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                             |       |
| GARUTTI, Valdener. <b>Piscicultura ecológica</b> . São Paulo: UNESP, 2003.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |       |
| KUBITZA, Fernando <i>et al.</i> <b>Planejamento da produção de peixes</b> . 4. ed. Jundiaí: O autor, 2004.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |       |
| KUBITZA, Fernando. <b>Técnicas de transporte de peixes vivos</b> . 3. ed. rev. e ampl. Jundiaí: O autor, 2011.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA134                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PLANTAS MEDICINAIS    | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |       |
| Histórico do uso das plantas medicinais e importância deste uso na atualidade. Conhecimento científico e identificação correta das plantas medicinais. Metabólitos secundários de interesse; influência de fatores abióticos e bióticos na produção do princípio ativo; cultivo de plantas medicinais (plantio, tratamentos culturais, colheita, outros); secagem e armazenagem; utilização de plantas medicinais (dose, toxicidade, modo de preparo). Tópicos atuais em plantas medicinais.                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |       |
| Resgatar e preservar os conhecimentos populares sobre o uso de plantas medicinais, associando-o às indicações obtidas em resultados científicos. Conhecer os fatores bióticos e abióticos que influenciam na qualidade e quantidade dos princípios ativos. Identificar corretamente as plantas medicinais, conhecendo os seus compostos ativos e as suas aplicações. Estudar as técnicas de cultivo, colheita e armazenagem, visando à preservação dos compostos ativos das plantas. Projetar uma horta com plantas medicinais..                                                                                                                                                                                                                             |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |       |
| EMPRESA PARANAENSE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL; VIAL, Liana Terezinha. <b>Plantas medicinais</b> . Cascavel, PR: Assoeste, [19--].<br>SIMÕES, Cláudia Maria Oliveira et al. (org.). <b>Farmacognosia: do produto natural ao medicamento</b> . Porto Alegre: Artmed, 2017.<br>SOARES, Carlos Alves. <b>Plantas medicinais: do plantio a colheita</b> . São Paulo: Ícone. 2010.<br>TORRES, Patrícia Garcia Vilar; TORRES, Miguel Ângelo Peixoto. <b>Plantas medicinais, aromáticas e condimentares: [uma abordagem prática]</b> . Porto Alegre: RIGEL, 2014.                                                                                                                                                                                       |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |
| ALMASSY JR., Alexandre A. <i>et al.</i> <b>Folhas de chá: plantas medicinais na terapêutica humana</b> . Viçosa, MG: UFV, 2005.<br>HABER, Lenita Lima; CLEMENTE, Flávia M. V. T. (ed.). <b>Plantas aromáticas e condimentares: uso aplicado na horticultura</b> . Brasília, DF: Embrapa, 2013.<br>LORENZI, Harri; MATOS, F. J. de Abreu. <b>Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas</b> . 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008.<br>MATOS, F. J. de Abreu <i>et al.</i> <b>Plantas tóxicas: estudo de fitotoxicologia química de plantas brasileiras</b> . Nova Odessa: Plantarum, 2011.<br>RODRIGUES, Valéria Evangelista Gomes; CARVALHO, Douglas Antônio de. <b>Plantas medicinais nas florestas semidecíduais</b> . Lavras: UFLA, 2010. |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA592                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | PRÁTICA DE CAMPO III  | 30    |
| EMENTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |       |
| Exercício interdisciplinar a campo de ensino/pesquisa/extensão acadêmica na agronomia referente ao módulo – Meio Biofísico: projeto; métodos de pesquisa e extensão; manejo; experimentos; visitas diagnósticas; planejamento e propostas para a gestão de unidade de produção agrícola.                                                                                                                   |                       |       |
| OBJETIVO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |       |
| Conhecer os ecossistemas e agroecossistemas em termos da natureza e propriedade dos solos, do balanço energético; diferentes linguagens que analisam a relação homem e meio ambiente. Delinear o perfil fitogeográfico, geológico, climático e agrícola da região.                                                                                                                                         |                       |       |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| SEVERINO, A. J. <b>Metodologia do trabalho científico</b> . 23. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Cortez, 2007.<br>INSTITUTO PARANAENSE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL. <b>Estratégias metodológicas da extensão rural no Paraná</b> . Curitiba, PR: EMATER/PR, 2009. 2v.<br>REICHART, K.; TIMM, L. C. <b>Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações</b> . Barueri: Manole, 2004. |                       |       |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| GIL, A. C. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b> . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.<br>KATHOUNIAN, C.A. <b>A reconstrução ecológica da agricultura</b> . Botucatu, Agroecológica, 2001. 348p                                                                                                                                                                                                             |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA593                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | PRÁTICA DE CAMPO IV   | 30    |
| EMENTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |       |
| Exercício interdisciplinar a campo de ensino/pesquisa/extensão acadêmica na agronomia referente ao módulo – Agroecossistemas I: projeto; métodos de pesquisa e extensão; manejo; experimentos; visitas diagnósticas; planejamento e propostas para a gestão de unidade de produção agrícola.                                                                                                                                 |                       |       |
| OBJETIVO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |       |
| Identificar elementos da diversificação e integração agrossilvipastoril e conhecer os mecanismos que promovem e reduzem a produtividade nos agroecossistemas. Verificar fatores limitantes abióticos que determinam a produção.                                                                                                                                                                                              |                       |       |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |       |
| THIOLLENT, M. <b>Metodologia da pesquisa-ação</b> . 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011.<br>FREIRE, Paulo. <b>Extensão ou comunicação</b> . 16. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.<br>MACHADO, C. T. de T.; MACHADO, A. T.; <b>Roteiro para diagnóstico participativo de agroecossistemas</b> : proposta para avaliações com enfoque na agrobiodiversidade e em práticas agroecológicas. Embrapa Cerrados. Documentos, 2006. |                       |       |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |       |
| RIBEIRO, M. <b>Movimento camponês, trabalho e educação</b> : liberdade, autonomia, emancipação: princípios/fins da formação humana. 2. ed. São Paulo, SP: Expressão Popular, 2013.<br>BRANDÃO, C. R.; STRECK, D. R. <b>Pesquisa Participante</b> : O saber da partilha aparecida, SP, Ideia e Letras, 2006.                                                                                                                  |                       |       |





| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA594                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | PRÁTICA DE CAMPO V    | 30    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| Exercício interdisciplinar a campo de ensino/pesquisa/extensão acadêmica na agronomia referente ao módulo – Agroecossistemas I: projeto; métodos de pesquisa e extensão; manejo; experimentos; visitas diagnósticas; planejamento e propostas para a gestão de unidade de produção agrícola.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |       |
| Identificar elementos da diversificação e integração agrossilvipastoril e conhecer os mecanismos que promovem e reduzem a produtividade nos agroecossistemas. Verificar fatores limitantes bióticos que determinam a produção.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |       |
| FREIRE, Paulo. <b>Extensão ou comunicação</b> . 16. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.<br>MACHADO, Cintia Torres de Toledo; MACHADO, Altair Toledo. <b>Roteiro para diagnóstico participativo de agroecossistemas</b> : proposta para avaliações com enfoque na agrobiodiversidade e em práticas agroecológicas. Planaltina: Embrapa Cerrados, 2006. Disponível em: <a href="https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CPAC-2010/27830/1/doc-161.pdf">https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/CPAC-2010/27830/1/doc-161.pdf</a> . Acesso em: 06 dez. 2023.<br>THIOLLENT, Michel. <b>Metodologia da pesquisa-ação</b> . 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011. |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |       |
| BRANDÃO, Carlos Rodrigues; STRECK, Danilo R. (org.). <b>Pesquisa participante</b> : a partilha do saber. São Paulo, SP: Ideia e Letras, 2006.<br>RIBEIRO, Marlene. <b>Movimento camponês, trabalho e educação</b> : liberdade, autonomia, emancipação: princípios/fins da formação humana. 2. ed. São Paulo, SP: Expressão Popular, 2013.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA597                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | PRÁTICA DE CAMPO VI   | 30    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |       |
| Exercício interdisciplinar a campo de ensino/pesquisa/extensão acadêmica na agronomia referente ao módulo – Agroecossistemas II: projeto; métodos de pesquisa e extensão; manejo; experimentos; visitas diagnósticas; planejamento e propostas para a gestão de unidade de produção agrícola.                                                                                                                                                         |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |       |
| Identificar elementos da diversificação e integração agrossilvipastoril e conhecer as diferentes práticas de manejo fitotécnico e zootécnico para melhor produtividade dos agroecossistemas.                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |
| BURG, Inês Claudete; MAYER, Paulo Henrique (org.). <b>Alternativas ecológicas para prevenção de pragas e doenças:</b> caldas, biofertilizantes, fitoterapia animal, formicidas e defensivos naturais e sal mineral. 33. ed. Francisco Beltrão: Grafit, 2013.<br>FREIRE, Paulo. <b>Extensão ou comunicação.</b> 16. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.<br>THIOLLENT, Michel. <b>Metodologia da pesquisa-ação.</b> 18. ed. São Paulo: Cortez, 2011. |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |       |
| VEIGA, José Eli da. <b>Desenvolvimento sustentável:</b> o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Garamond, 2010.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA607                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | PRÁTICA DE CAMPO IX   | 30    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| Exercício interdisciplinar a campo de ensino/pesquisa/extensão acadêmica na Agronomia referente ao módulo – Sistemas Agroalimentares: projeto; métodos de pesquisa e extensão; manejo; experimentos; visitas diagnósticas; planejamento e propostas para a gestão de unidade de produção agrícola.                                                                                                                                                                                                                   |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| Analisar a dinâmica dos sistemas agroalimentares e planejar sistemas de produção de forma a garantir distribuição, armazenamento e comercialização de produtos agrícolas, considerando aspectos ambientais, econômicos e sociais. Elaborar projetos técnicos e planos de gestão que possibilitem acesso a mercados e agregação de valor aos produtos e otimizem a gestão de grupos produtivos (cooperativas, associações, empresa).                                                                                  |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |       |
| GOMES, Frederico Pimentel; GARCIA, Carlos Henrique. <b>Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais</b> : exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos. Piracicaba: FEALQ, 2002.<br>GRISA, Cátia; SCHNEIDER, Sérgio (org.). <b>Políticas públicas e desenvolvimento rural no Brasil</b> . Porto Alegre: UFRGS, 2015.<br>INSTITUTO PARANAENSE DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL. <b>Estratégias metodológicas da extensão rural no Paraná</b> . Curitiba: EMATER/PR, 2009. 2 v. |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |       |
| PRIMAVESI, Ana. <b>Manual do solo vivo</b> : solo sadio, planta sadia, ser humano sadio. São Paulo: Expressão Popular, 2016.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA635                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Produção de mudas     | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |       |
| A importância da propagação de plantas para a economia e a sociedade. Biologia celular na propagação de plantas. Formas de propagação de plantas: Sexuada, assexuada natural e induzida (macropropagação e micropropagação). Fatores ambientais que afetam a produção de mudas de plantas. Substratos. Infraestrutura para a produção de mudas de plantas. Produção de mudas das principais espécies frutíferas, florícolas, ornamentais e olerícolas de importância regional. Legislação para a produção e comercialização de mudas. |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |       |
| Apresentar as diferentes técnicas de produção comercial de mudas de plantas utilizadas na de espécies olerícolas, frutíferas, florícolas e ornamentais. Apresentar abordagens técnicas relacionadas às interferências necessárias para a produção sustentável de mudas de alto valor agrônômico.                                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |
| HARTMANN, H. T. et al. <b>Plant propagation: principles and practices</b> . 7. ed. EnglewoodCliffs: Prentice-Hall, 2001. 880 p.<br>TORRES, A. C.; CALDAS, L. S.; BUSO, J. A. (Ed.). <b>Cultura de tecidos e transformação genética de plantas</b> . Brasília: EMBRAPA-SPI/EMBRAPA-CNPH, 1998. 2 v. 864 p.<br>BORÉM, A.; MIRANDA, G. V. <b>Melhoramento de plantas</b> . 5. ed. Viçosa-MG: UFV, 2009. 529p.                                                                                                                            |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |       |
| FILGUEIRA, F. A. R. <b>Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças</b> . Viçosa: UFV, 2000. 402 p.<br>TAIZ, L., ZEIGER, E. <b>Fisiologia Vegetal</b> . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GEX1633                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | QUÍMICA ANALÍTICA     | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |       |
| Introdução à Química Analítica. Soluções e unidades de concentração. Estequiometria química. Equilíbrio ácido-base. Princípio da análise volumétrica. Titulações ácido-base. Equilíbrio de precipitação. Análise gravimétrica. Titulações de precipitação. Titulações de complexação. Titulações de oxidação-redução.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| Permitir aos discentes a compreensão dos fundamentos da química analítica e os princípios básicos das análises químicas. Orientar para o uso de ferramentas matemáticas aliadas às leis das transformações químicas e as relações estequiométricas de maneira quantitativa aplicada aos métodos clássicos de análise. Instruir ao uso das relações estequiométricas e de conceitos relacionados ao estado de equilíbrio para preparo de soluções, cálculo de pH e a compreensão de acidez e basicidade. Permitir o entendimento e reconhecimento das principais reações químicas e suas aplicações e implicações em análises químicas. |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |       |
| BACCAN, Nivaldo <i>et al.</i> <b>Química analítica quantitativa elementar</b> . 3. ed. ampl. e reestr. São Paulo: Blucher, 2001.<br>HAGE, David S.; CARR, James D. <b>Química analítica e análise quantitativa</b> . São Paulo: Pearson, c2012.<br>SKOOG, Douglas A. et al. <b>Fundamentos de química analítica</b> . 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, c2015.                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| HARRIS, Daniel C.; LUCY, Charles A. <b>Análise química quantitativa</b> . 9. ed. São Paulo: LTC, c2017.<br>MENDHAM, J. <i>et al.</i> <b>Vogel: análise química quantitativa</b> . 6. ed. São Paulo: LTC, 1992.<br>VOGEL, Arthur Israel. <b>Química analítica qualitativa</b> . 5. ed. São Paulo: Mestre Jou, c1981.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |       |

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | COMPONENTE CURRICULAR                   | Horas |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------|
| GEN058                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | RECURSOS NATURAIS E ENERGIAS RENOVÁVEIS | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                         |       |
| Interações entre o homem e seu ambiente natural ou construído, principalmente o rural. Recursos naturais como energia. Fontes alternativas e renováveis de energia. Diagnósticos energéticos. Gestão energética. Energias renováveis hídricas, solares, da biomassa e eólicas. As políticas energéticas concernentes às energias renováveis no mundo e no Brasil. Assuntos atuais em recursos naturais e energias renováveis.                                                             |                                         |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                         |       |
| Discutir os diferentes aspectos que envolvem questões ambientais. Desenvolver uma atitude responsável e ética na atuação profissional em relação ao meio ambiente através do desenvolvimento da consciência ecológica. Formar uma visão crítica sobre os problemas ambientais. Analisar as tecnologias energéticas que permitem a minimização de impactos ambientais. Estudar o uso de fontes renováveis de energia, o gerenciamento do uso da energia, e as tecnologias mais eficientes. |                                         |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                         |       |
| BRAGA, B.; HESPANHOL, B.; CONEJO, J. G. L.; BARROS, M. T. L.; SPENCER, M.; PORTO, M.; NUCCI, N.; JULIANO, N.; EIGER, S. <b>Introdução à engenharia ambiental</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                         |       |



São Paulo: Prentice Hall, 2002. ISBN 9788576050414.

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. **Biomassa e Energias Renováveis na Agricultura, Pescas e Florestas**. Brasília, DF, 2005. 92 p.

ROCHA, J. C. **Introdução a química ambiental**. Porto Alegre: Bookman, 2004. ISBN 9788577804696.

#### **REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.**

COLLARES, M. **Energias renováveis**. Lisboa: SPS, 1998.

COMETTA, E. **Energia solar: utilização e empregos práticos**. São Paulo: Hemus, 2004.

MANO, E. B. et al. **Meio ambiente, Poluição e Reciclagem**. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.

TRIGUEIRO, A. **Meio Ambiente no Século 21**. Rio de Janeiro: GMT, 2003.



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | COMPONENTE CURRICULAR             | Horas |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------|
| GCA325                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | TÓPICOS ESPECIAIS EM FRUTICULTURA | 30    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                   |       |
| Culturas frutíferas de importância econômica para a agricultura familiar. Novas espécies frutíferas. Sistemas de classificação e embalagem. Associações e certificação para produtos agroecológicos. Frutíferas com ênfase em clima tropical, pequenos frutos, e frutas nativas. Tópicos atuais em fruticultura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                   |       |
| Aprofundar a discussão sobre tópicos especiais em fruticultura voltada para a produção sustentável, buscando principalmente implantar novas espécies de frutíferas para a agricultura familiar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                   |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |       |
| FACHINELLO, José Carlos; NACHTIGAL, Jair Costa; KERSTEN, Elio. <b>Fruticultura: fundamentos e práticas</b> . Pelotas: UFPEL, 1996.<br>MANICA, Ivo (ed.). <b>Frutas nativas, silvestres e exóticas 1: técnicas de produção e mercado: Abiu, amora-preta, araçá, bacuri, biribá, carambola, cereja-do-rio-grande, jaboticaba</b> . Porto Alegre: Cinco Continentes, 2000.<br>MANICA, Ivo (ed.). <b>Frutas nativas, silvestres e exóticas 2: técnicas de produção e mercado: feijão, figo-da-índia, fruta-pão, jaca, lichia, mangaba</b> . Porto Alegre: Cinco Continentes, 2002.<br>MANICA, Ivo. <b>Fruticultura tropical 5: abacaxi</b> . Porto Alegre: Cinco Continentes, 1999.<br>PEDROSA-MACEDO, José Henrique; DAL MOLIN, Anamaria; SMITH, Clifford W. (org.). <b>Araçazeiro: ecologia e controle biológico</b> . Curitiba: FUPEF do Paraná, 2007.<br>SAÚCO, Victor Galán. <b>Frutas: produção em ambiente protegido: abacaxi, banana, carambola, cherimólia, goiaba, lichia, mamão, manga, maracuja, nêspera</b> . Porto Alegre: Cinco Continentes, c2002.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                   |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |       |
| ALVES, Élio José. <b>A cultura da banana: aspectos técnicos, sócioeconômicos e agroindustriais</b> . Brasília, DF: Embrapa, 1997.<br>FERREIRA, Cláudia Fortes <i>et al.</i> <b>O agronegócio da banana</b> . Brasília, DF: Embrapa, 2015. Disponível em: <a href="http://livimagens.sct.embrapa.br/amostras/00084630.pdf">http://livimagens.sct.embrapa.br/amostras/00084630.pdf</a> . Acesso em: 05 dez. 2023.<br>KOLLER, Otto Carlos. <b>Abacaticultura</b> . Porto Alegre: UFRGS, 1984.<br>MANICA, Ivo (ed.). <b>Manga: tecnologia, produção, pós-colheita, agroindústria e exportação</b> . Porto Alegre: Cinco Continentes, 2001.<br>MANICA, Ivo (org.). <b>Fruticultura em pomar doméstico: planejamento, formação e cuidados</b> . Porto Alegre: Rigel, 1993.<br>INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS. <b>Maracujá: cultura, matéria-prima, processamento e aspectos econômicos</b> . 2. ed. rev. e ampl. Campinas: ITAL, 1994.<br>PROTAS, José Fernando da Silva; SANHUEZA, Rosa Maria Valdebenito. <b>Produção integrada de frutas: o caso da maçã no Brasil</b> . Bento Gonçalves: Embrapa Uva e Vinho, 2003.<br>RASEIRA, Maria do Carmo Bassols; RASEIRA, Ailton. <b>Contribuição ao estudo do araçazeiro</b> . Pelotas: EMBRAPA, 1996. Disponível em: <a href="https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/56016/1/aracazeiro.pdf">https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/56016/1/aracazeiro.pdf</a> . Acesso em: 05 dez. 2023.<br>RUGGIERO, Carlos (ed.). <b>Mamão</b> . Jaboticabal: FUNEP, UNESP, 1988. |                                   |       |





| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA624                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TÓPICOS ESPECIAIS I   | 30    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |       |
| Componente Curricular de ementa aberta, destinado ao desenvolvimento de temas emergentes, aprofundamentos específicos ou abordagens complementares relacionados à formação acadêmica do curso. A temática e os conteúdos programáticos serão definidos no semestre anterior à sua oferta, conforme demanda acadêmica identificada e disponibilidade docente, mediante apreciação e aprovação do Colegiado do Curso.                                    |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| Possibilitar a abordagem de conteúdos atualizados e relevantes à formação acadêmica dos estudantes, definidos conforme demandas identificadas no curso e oportunidades pedagógicas vinculadas à atuação docente, contribuindo para a flexibilização e atualização permanente da estrutura curricular. Os objetivos específicos do componente serão definidos no semestre anterior à sua oferta, mediante apreciação e aprovação do Colegiado do Curso. |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |       |
| A bibliografia básica e complementar será definida no semestre anterior à oferta do componente curricular, conforme a temática e os conteúdos programáticos estabelecidos, mediante apreciação e aprovação do Colegiado do Curso.                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| A bibliografia básica e complementar será definida no semestre anterior à oferta do componente curricular, conforme a temática e os conteúdos programáticos estabelecidos, mediante apreciação e aprovação do Colegiado do Curso.                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA625                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TÓPICOS ESPECIAIS II  | 30    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |       |
| Componente Curricular de ementa aberta, destinado ao desenvolvimento de temas emergentes, aprofundamentos específicos ou abordagens complementares relacionados à formação acadêmica do curso. A temática e os conteúdos programáticos serão definidos no semestre anterior à sua oferta, conforme demanda acadêmica identificada e disponibilidade docente, mediante apreciação e aprovação do Colegiado do Curso.                                    |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| Possibilitar a abordagem de conteúdos atualizados e relevantes à formação acadêmica dos estudantes, definidos conforme demandas identificadas no curso e oportunidades pedagógicas vinculadas à atuação docente, contribuindo para a flexibilização e atualização permanente da estrutura curricular. Os objetivos específicos do componente serão definidos no semestre anterior à sua oferta, mediante apreciação e aprovação do Colegiado do Curso. |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |       |
| A bibliografia básica e complementar será definida no semestre anterior à oferta do componente curricular, conforme a temática e os conteúdos programáticos estabelecidos, mediante apreciação e aprovação do Colegiado do Curso.                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| A bibliografia básica e complementar será definida no semestre anterior à oferta do componente curricular, conforme a temática e os conteúdos programáticos estabelecidos, mediante apreciação e aprovação do Colegiado do Curso.                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA626                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TÓPICOS ESPECIAIS III | 30    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |       |
| Componente Curricular de ementa aberta, destinado ao desenvolvimento de temas emergentes, aprofundamentos específicos ou abordagens complementares relacionados à formação acadêmica do curso. A temática e os conteúdos programáticos serão definidos no semestre anterior à sua oferta, conforme demanda acadêmica identificada e disponibilidade docente, mediante apreciação e aprovação do Colegiado do Curso.                                    |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| Possibilitar a abordagem de conteúdos atualizados e relevantes à formação acadêmica dos estudantes, definidos conforme demandas identificadas no curso e oportunidades pedagógicas vinculadas à atuação docente, contribuindo para a flexibilização e atualização permanente da estrutura curricular. Os objetivos específicos do componente serão definidos no semestre anterior à sua oferta, mediante apreciação e aprovação do Colegiado do Curso. |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |       |
| A bibliografia básica e complementar será definida no semestre anterior à oferta do componente curricular, conforme a temática e os conteúdos programáticos estabelecidos, mediante apreciação e aprovação do Colegiado do Curso.                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| A bibliografia básica e complementar será definida no semestre anterior à oferta do componente curricular, conforme a temática e os conteúdos programáticos estabelecidos, mediante apreciação e aprovação do Colegiado do Curso.                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA627                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TÓPICOS ESPECIAIS IV  | 30    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |       |
| Componente Curricular de ementa aberta, destinado ao desenvolvimento de temas emergentes, aprofundamentos específicos ou abordagens complementares relacionados à formação acadêmica do curso. A temática e os conteúdos programáticos serão definidos no semestre anterior à sua oferta, conforme demanda acadêmica identificada e disponibilidade docente, mediante apreciação e aprovação do Colegiado do Curso.                                    |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| Possibilitar a abordagem de conteúdos atualizados e relevantes à formação acadêmica dos estudantes, definidos conforme demandas identificadas no curso e oportunidades pedagógicas vinculadas à atuação docente, contribuindo para a flexibilização e atualização permanente da estrutura curricular. Os objetivos específicos do componente serão definidos no semestre anterior à sua oferta, mediante apreciação e aprovação do Colegiado do Curso. |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |       |
| A bibliografia básica e complementar será definida no semestre anterior à oferta do componente curricular, conforme a temática e os conteúdos programáticos estabelecidos, mediante apreciação e aprovação do Colegiado do Curso.                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| A bibliografia básica e complementar será definida no semestre anterior à oferta do componente curricular, conforme a temática e os conteúdos programáticos estabelecidos, mediante apreciação e aprovação do Colegiado do Curso.                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA628                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TÓPICOS ESPECIAIS V   | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |       |
| Componente Curricular de ementa aberta, destinado ao desenvolvimento de temas emergentes, aprofundamentos específicos ou abordagens complementares relacionados à formação acadêmica do curso. A temática e os conteúdos programáticos serão definidos no semestre anterior à sua oferta, conforme demanda acadêmica identificada e disponibilidade docente, mediante apreciação e aprovação do Colegiado do Curso.                                    |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| Possibilitar a abordagem de conteúdos atualizados e relevantes à formação acadêmica dos estudantes, definidos conforme demandas identificadas no curso e oportunidades pedagógicas vinculadas à atuação docente, contribuindo para a flexibilização e atualização permanente da estrutura curricular. Os objetivos específicos do componente serão definidos no semestre anterior à sua oferta, mediante apreciação e aprovação do Colegiado do Curso. |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |       |
| A bibliografia básica e complementar será definida no semestre anterior à oferta do componente curricular, conforme a temática e os conteúdos programáticos estabelecidos, mediante apreciação e aprovação do Colegiado do Curso.                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| A bibliografia básica e complementar será definida no semestre anterior à oferta do componente curricular, conforme a temática e os conteúdos programáticos estabelecidos, mediante apreciação e aprovação do Colegiado do Curso.                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA629                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TÓPICOS ESPECIAIS VI  | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |       |
| Componente Curricular de ementa aberta, destinado ao desenvolvimento de temas emergentes, aprofundamentos específicos ou abordagens complementares relacionados à formação acadêmica do curso. A temática e os conteúdos programáticos serão definidos no semestre anterior à sua oferta, conforme demanda acadêmica identificada e disponibilidade docente, mediante apreciação e aprovação do Colegiado do Curso.                                    |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| Possibilitar a abordagem de conteúdos atualizados e relevantes à formação acadêmica dos estudantes, definidos conforme demandas identificadas no curso e oportunidades pedagógicas vinculadas à atuação docente, contribuindo para a flexibilização e atualização permanente da estrutura curricular. Os objetivos específicos do componente serão definidos no semestre anterior à sua oferta, mediante apreciação e aprovação do Colegiado do Curso. |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |       |
| A bibliografia básica e complementar será definida no semestre anterior à oferta do componente curricular, conforme a temática e os conteúdos programáticos estabelecidos, mediante apreciação e aprovação do Colegiado do Curso.                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| A bibliografia básica e complementar será definida no semestre anterior à oferta do componente curricular, conforme a temática e os conteúdos programáticos estabelecidos, mediante apreciação e aprovação do Colegiado do Curso.                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |



| Código                                                                                                                                                                                                                                                                           | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCA293                                                                                                                                                                                                                                                                           | Zoologia aplicada     | 30    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |       |
| Conceitos e definições sobre zoologia. Níveis de organização dos animais. Reino Protozoa: características gerais e importância agrícola. Características gerais e importância agrícola dos filos: Nematoda, Mollusca, Anellida, Arthropoda e Chordata (Classes Aves e Mammalia). |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |       |
| Fornecer ao acadêmico conhecimento sobre os principais filos animais de interesse agrônomo.                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |       |
| HICKMAN JR., C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. <b>Princípios integrados de zoologia</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.                                                                                                                                                |                       |       |
| FUJIHARA, R.T.; FORTI, L.C.; ALMEIDA, A.C.; BALDIN, E.L.L. <b>Insetos de importância econômica: guia ilustrado para identificação de famílias</b> . Botucatu-SP: FEPAF, 2016. 391p. ISBN: 9788598187327                                                                          |                       |       |
| GARCIA, F. R. M. <b>Zoologia agrícola: manejo ecológico de pragas</b> . 3. ed. ampl. Porto Alegre: Rigel, 2008. 256 p.                                                                                                                                                           |                       |       |
| MORAES, G. J.; FLECHTMANN, C. H. W. <b>Manual de acarologia: Acarologia básica e ácaros de plantas Cultivadas no Brasil</b> . Ribeirão Preto: Holos. 2008, 308p.                                                                                                                 |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.</b>                                                                                                                                                                                                                                               |                       |       |
| COSTA, C.; IDE, S.; SIMONKA, C. E. <b>Insetos imaturos: metamorfose e identificação</b> . Curitiba-PR: Holos, 2006, 249p.                                                                                                                                                        |                       |       |
| PARRA, J. R. P. et al. (Ed.). <b>Controle biológico no Brasil: parasitóides e predadores</b> . São Paulo: Manole, 2002. 609 p.                                                                                                                                                   |                       |       |
| POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. <b>A vida dos vertebrados</b> . 4. ed. Atheneu, 2008. 699 p. ISBN: 9788574540955.                                                                                                                                                      |                       |       |
| RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. <b>Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva</b> . 7. ed. São Paulo-SP: Roca, 2005. xxii, 1145 p. ISBN 8572415718.                                                                                                 |                       |       |
| TRIPLEHORN, C. A.; JOHNSON, N. F. <b>Estudo dos insetos</b> . São Paulo: Cengage, 2011. 816 p.                                                                                                                                                                                   |                       |       |
| WEN, F. H.; FRANÇA, F. O. S.; CARDOSO, J. L. C. <b>Animais peçonhentos no Brasil: Biologia, clínica e terapêutica dos acidentes</b> . São Paulo: Sarvier (Almed). 2009, 550p.                                                                                                    |                       |       |





| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | COMPONENTE CURRICULAR            | Horas |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------|
| GCS575                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | INTRODUÇÃO À ADMINISTRAÇÃO RURAL | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                  |       |
| Princípios da administração. Teorias administrativas. Modelos de organização. Planejamento estratégico. Gestão da produção, financeira, marketing, gestão de pessoas. Empreendedorismo. Liderança.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                  |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |       |
| Capacitar o engenheiro a compreender a administração de organizações e o gerenciamento da produção e circulação de bens e serviços, a partir dos conceitos de produtividade, eficiência e eficácia do trabalho humano, enfatizando as funções da administração e o ciclo administrativo nas unidades de produção agrícola.                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |       |
| CASTRO, A. J. C. de (Elab. tec.). <b>Administração e planejamento da empresa rural</b> . Curitiba: EMATER-PR, 2000. 60p. (Produtor; 59)<br>MAXIMIANO, A. C. A. <b>Introdução a administração</b> . São Paulo: Atlas, 2010.<br>SCHERMERHORN JR, J. <b>Administração</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                  |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                  |       |
| BERNARDES, C.; MARCONDES, R. C. <b>Teoria Geral da administração: gerenciando organizações</b> . São Paulo: Saraiva, 2003.<br>DAFT, I. R. <b>Administração</b> . Rio de Janeiro: LTC, 1999.<br>MAXIMIANO, A. C. A. <b>Teoria Geral da Administração: da revolução urbana à revolução digital</b> . São Paulo: Atlas, 2002.<br>RIBEIRO, A. de L. <b>Teorias da Administração</b> . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.<br>ROBBINS, S. P. <b>Administração: Mudanças e perspectivas</b> . São Paulo: Saraiva, 2000.<br>SILVA, R. O. <b>Teorias da administração</b> . São Paulo: Pioneira, 2001. |                                  |       |



## 9 PROCESSO DE AVALIAÇÃO DO ENSINO E APRENDIZAGEM

A concepção do processo de ensino e aprendizagem do curso de agronomia segue em consonância com a estabelecida no Projeto Pedagógico Institucional da UFFS (PPI – UFFS), disponível no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI – UFFS), que pressupõe a articulação dialógica entre o saber acadêmico e o popular no desenvolvimento das atividades de ensino, pesquisa e extensão. O objetivo é a construção do conhecimento técnico-científico e o desenvolvimento das atividades acadêmicas com base na participação coletiva, no pensamento crítico e no compromisso social.

A avaliação do ensino e aprendizagem do curso fundamenta-se nos princípios da avaliação diagnóstica, processual, contínua, cumulativa e formativa e é regulamentada pela Resolução nº 40/CGAE/CONSUNI/2022 (Regulamento de Graduação da UFFS) e pelas atualizações desta resolução. No processo de avaliação o professor sistematicamente acompanhará a construção do conhecimento na perspectiva quantitativa e qualitativa, usando dos instrumentos avaliativos que julgar adequados para, quando necessário, redimensionar a prática pedagógica e atingir os objetivos aos quais se destina o componente curricular de sua responsabilidade e o Projeto Pedagógico do Curso.

Para os componentes curriculares desenvolvidos na forma de disciplinas ou módulos, cada turma deve ser detalhada por um plano de curso que contenha: metodologia; procedimentos de avaliação da aprendizagem, com detalhamento dos instrumentos e critérios de correção; referências; cronograma das aulas e avaliações; e horário de atendimento ao estudante. A forma de aplicação e tipo de instrumento utilizado para avaliação da aprendizagem será definida pelo professor responsável de acordo com a natureza do componente curricular e especificidades da turma.

Conforme previsto no regulamento de graduação, nos casos de atividades Autônomas e em atividades de orientação individual, fica dispensada, a critério do professor responsável, a expressão do rendimento acadêmico sob forma numérica. Nestes casos, o professor responsável pelas atividades estabelece os critérios de aprovação e o registro no histórico escolar do estudante indicará apenas a situação de aprovação ou reprovação.

Nas turmas nas quais estão matriculados estudantes com necessidades específicas de aprendizagem, o professor responsável, mediante orientação do Setor de Acessibilidade do *campus*, deverá elaborar o Plano de Adaptações Curriculares, em diálogo com o estudante. As adaptações curriculares preveem as adaptações necessárias ao conhecimento, à metodologia e



à avaliação da aprendizagem, considerando as condições físicas, intelectuais e sensoriais dos estudantes. A progressão do estudante deverá ser subsidiada pelo Plano de Adaptações Curriculares e pelo Parecer Descritivo de Desempenho no CCR, levando em consideração o posicionamento do respectivo professor e da equipe do Setor de Acessibilidade do *campus*. O curso de agronomia seguirá os procedimentos relativos ao Plano de Adaptações Curriculares para estudantes com necessidades específicas de aprendizagem regulamentados na Resolução nº 22/CONSUNI/CGAE/UFFS/2020 e pelas atualizações desta resolução.

Para atender às especificidades do estudante amparado pelo regime de exercícios domiciliares, conforme normatizado no regulamento de graduação da UFFS, os professores devem elaborar um programa especial de estudos. Este programa deve prever outros formatos avaliativos, como avaliações pelo ambiente virtual de aprendizagem, para que sejam cumpridos os objetivos de ensino e aprendizagem, compatíveis com a situação do estudante. A possibilidade de acesso e familiarização com ambientes virtuais de aprendizagem pelos estudantes requerentes do regime de exercícios domiciliares deve ser diagnosticada pela coordenação do curso no momento do requerimento e informada aos professores interessados no caso de deferimento do pedido.

Para diminuir a retenção e evasão no curso e oferecer uma orientação acadêmica mais efetiva ao estudante com dificuldades na evolução da sua integralização curricular, o curso de agronomia adotará o regime de observação do desempenho acadêmico. Conforme Regulamento de Graduação da UFFS será colocado em regime de observação do desempenho acadêmico o estudante que, no período letivo regular anterior, houver incorrido em uma ou mais das seguintes situações: I - insucesso (trancamento e/ou reprovação) pela segunda vez ou mais, consecutiva ou não, em um mesmo componente curricular obrigatório ou seus equivalentes; II - insucesso em metade ou mais da carga horária matriculada, caracterizado pelo IECH (Índice de Eficiência em Carga Horária) igual ou inferior a 0,5 (zero vírgula cinco) no período letivo; III - integralização de metade ou menos da carga horária esperada em função do número de períodos letivos cursados, caracterizada pelo IEPL (Índice de Eficiência em Períodos Letivos) acumulado igual ou inferior a 0,5 (zero vírgula cinco), não sendo aplicado este critério até a metade da duração padrão do curso.

O estudante sob o regime de observação do desempenho acadêmico será encaminhado pela coordenação do curso para o Setor de Assuntos Estudantis do *Campus*. Uma das competências do setor é assessorar atividades discentes e de organização estudantil além de apoio aos movimentos estudantis e acadêmicos, às atividades culturais e esportivas, orientação e



apoio psicológico e pedagógico. Com a assessoria do Setor de Assuntos Estudantis o estudante será incluído em eventuais mecanismos de reforço acadêmico existentes no curso, tais como programas de tutoria ou monitoria, haverá também o acompanhamento junto aos professores dos componentes curriculares em que o estudante está matriculado, buscando verificar desempenho, diagnosticar problemas e buscar soluções.

Avaliação pelo docente:

No plano de curso, é estabelecido pelo professor como será a verificação da aprendizagem do aluno, a qual deverá ser diagnóstica, processual, contínua, cumulativa e formativa, de acordo com o artigo 89 da Resolução nº 40/CGAE/CONSUNI/2022. Os instrumentos para essa verificação deverão estar descritos no Plano de Curso. Os resultados da verificação são discutidos com os alunos no momento da devolutiva do instrumento de avaliação e as notas publicadas no portal do professor em tempo dos acadêmicos perceberem seu déficit de aprendizagem. Para esses discentes, o docente proporciona a recuperação da aprendizagem e da nota ao longo do semestre em curso.

Avaliação pelo discente:

Os planos de ensino são compartilhados com os discentes no início do semestre. O plano de curso fica disponível para ser consultado pelo discente. Com esse acesso, é possível acompanhar a execução do planejamento do professor e orientar seu estudo neste cronograma. Caso o discente perceber que o objetivo da aprendizagem não está sendo atingido (ao verificar sua nota no portal do aluno), saberá também, através do plano de curso do professor (a), quando e onde poderá encontrá-lo para tirar suas dúvidas (horário para atendimento ao aluno).

Em caso de não comparecimento em avaliação, por motivos previstos em lei, o discente pode solicitar a segunda chamada. Em caso de discordância da avaliação de um professor, o discente dispõe do Pedido de Revisão e Notas. Em ambos os casos, devem seguir as normativas previstas no Regulamento de Graduação da UFFS.

O discente também dispõe de recursos que vão além do atendimento extraclasse do professor. A Coordenação Acadêmica do *campus* disponibiliza ao discente horário para atendimento com pedagogo e o Setor de Assuntos Estudantis oferta apoio psicólogo e acompanhamento com assistente social. Esses profissionais poderão auxiliar o estudante na resolução de situações que possam causar dificuldades na assimilação dos conteúdos por assuntos alheios aos da competência do professor do CCR.

## 9.1 Avaliação das atividades do curso



As atividades conduzidas a cada semestre serão reunidas em um relatório, o qual, juntamente com relato dos professores, serve como base para avaliar e buscar o aperfeiçoamento nos semestres posteriores.

## 9.2 Formação docente

Continuamente, os docentes do curso participam de atividades de formação organizadas pelo Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP) de Laranjeiras do Sul. O NAP possui regimento próprio (Resolução nº 39/CONSUNI CGAE/UFFS/2022) e tem por finalidade ser um espaço institucional de apoio didático e pedagógico aos professores da UFFS e de articulação para a formação docente. A cada início do semestre, o NAP, com o apoio da Coordenação Acadêmica, promove a semana pedagógica, com cursos, palestras e oficinas que contribuem com a formação continuada dos professores do curso.

Outras atividades de formação docente na instituição são ofertadas pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPEPG), por meio do Programa de Formação em Pesquisa e Pós-Graduação. O Programa realiza em média três módulos por semestre, que são palestras e mesas-redondas presenciais ou por videoconferências transmitidas a todos os da UFFS.

## 9.3 Acessibilidade

A acessibilidade está disponível aos alunos e servidores deste *campus* nos termos do Decreto 3.284/2003 e Decreto 7.611/2001. A Universidade possui uma Política de Acesso e Permanência da Pessoa com Deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas (Habilidade/Superdotação), conforme Resolução nº 4/2015 – CONSUNI/CGRAD – UFFS. A estrutura construída que atende ao Curso de Agronomia permite: 1) ao portador de deficiência física: a) acesso a todos ambientes coletivos, sem barreiras; b) possui reserva de vagas no estacionamento; b) possui rampas, corrimãos, elevadores; c) possui banheiros com barras e portas adaptadas; d) bebedouro com altura acessível ao cadeirante. 2) Ao portador de deficiência visual: a) calçadas com faixa para deficiente visual; b) Sala de apoio para confecção de materiais de áudio e para a escrita em braile. 3) Ao portador de deficiência auditiva: a) intérprete da língua brasileira de sinais para acompanhar o aluno nas atividades do curso.

Os portadores de alguma deficiência, seja física, visual e/ou auditiva, são reconhecidos a partir da autodeclaração do servidor ou do discente ou pela percepção de colegas ou docentes ao longo do curso. No caso perceptivo, isso ocorrerá pelo coletivo de colegas em Colegiado do Curso. Quem recebe o portador, faz/encaminha para análise e identifica a deficiência ou



superdotação é o Núcleo de Acessibilidade da UFFS de Laranjeiras do Sul. Este núcleo tem regulamento próprio (Resolução nº 6/CONSUNI CGRAD/UFFS/2015) e é composto de um Técnico em Assuntos Educacionais e um intérprete de Língua Brasileira de Sinais. Todos estes profissionais estão disponíveis na Coordenação Acadêmica, que fica no Bloco A.

Dentre as principais competências do Núcleo de Acessibilidade, está organizar capacitações aos organismos internos da UFFS que atendam discentes e servidores com deficiência ou superdotação. Esta capacitação é ofertada pelo próprio Núcleo ou conjuntamente com Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP). Também é de competência do Núcleo de Acessibilidade oferecer apoio aos discentes e servidores com deficiência ou altas habilidades/superdotação, facilitando-lhes o acesso aos materiais de ensino que se façam necessários à sua aprendizagem e/ou ao seu desenvolvimento no trabalho.



## 10 PROCESSO DE GESTÃO DO CURSO

A gestão do Curso de Agronomia segue as normativas dos órgãos superiores (Estatuto e Regimentos da UFFS, em nível de Reitoria e *campus*), bem como as normativas estabelecidas no Regulamento, em vigor, da Graduação (Resolução nº 040/CONSUNI CGAE/UFFS/2022). Em nível de curso, a instância máxima consultiva e deliberativa é o Colegiado do Curso e como caráter consultivo e propositivo é o Núcleo Docente Estruturante.

### 9.1. Colegiado

O Colegiado do Curso de Agronomia, possui regulamentação específica, conforme estabelecida no documento – Regimento Interno do Colegiado de Agronomia com Ênfase em Agroecologia. Conforme consta neste regulamento, a composição do Colegiado compreende a representação de pelo menos 70% com docentes (eleitos pelos seus pares), além do coordenador dos estágios (indicado pelo Colegiado do Curso), do coordenador do Curso e o seu adjunto (eleitos pelos discentes, docentes e técnicos) e o Coordenador de Extensão e Cultura, também indicado pelo colegiado. Possuem também representantes no colegiado, os servidores técnico-administrativos (STAEs) e os discentes, cada um escolhido pelos seus pares. Ao todo, o Colegiado possui 12 membros e reúne-se ordinariamente, no mínimo 4 (quatro) vezes por semestre.

### 9.2 Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O NDE possui suas atribuições acadêmicas visando ao acompanhamento do processo de consolidação e contínua atualização do Projeto Pedagógico do Curso. Suas atribuições específicas estão asseguradas conforme o artigo 3º da Resolução nº 54/CONSUNI CGAE/UFFS/2024, que exerce seu papel de caráter consultivo e propositivos. Qualquer proposta discutida no NDE deve ser submetida à apreciação e deliberação do Colegiado do Curso.

O NDE é composto por no mínimo 5 professores pertencentes ao Domínio Específico, 1 professor do Domínio Comum e 1 professor do Domínio, sendo que todos os membros são indicados pelo Colegiado. O mandato dos representantes é de 3 (três) anos, de maneira que fique recomendada a estratégia de renovação parcial dos integrantes do núcleo. Cada docente integrante do NDE dispõe de 1 hora semanal do seu regime de trabalho destinado às demandas deste núcleo, conforme estabelecido na Resolução nº 54/CONSUNI CGAE/UFFS/2024.





### 9.3 Coordenador do Curso

O Coordenador (a) do Curso exerce a presidência do Colegiado e do NDE. Suas atribuições estão definidas no artigo 9 do capítulo II do Regulamento de Graduação da UFFS. O Coordenador e seu adjunto são eleitos pela comunidade acadêmica (discentes, docentes e STAEs). Seu mandato é de 2 anos, permitida uma recondução consecutiva.

### 9.4 Planejamentos das atividades do curso

O documento que sintetiza o planejamento individual de cada professor para o ensino nos CCRs, é o Plano de Curso. Este plano contempla informações, como identificação do CCR, carga horária, horário para atendimento de aluno, objetivo geral do curso, ementa do CCR, objetivo geral e específico do CCR, conteúdo programático, procedimentos metodológicos, avaliação do processo de ensino e aprendizagem, recuperação – novas oportunidades de aprendizagem e avaliação, e referências.

No início de cada semestre, os professores que ministram aulas no curso enviam seus planos de ensino para a coordenação. O coordenador faz uma análise dos conteúdos programáticos que serão trabalhados pelos docentes em cada nível, e, a partir disso, articula com aqueles que ministraram conteúdos complementares a socialização dos planos buscando a integração das atividades pedagógicas (ensino, pesquisa e extensão), conforme estabelecido no inciso X do artigo 9 do Regulamento de Graduação. Esta integração dos CCRs pode ocorrer através de trabalhos e visitas técnicas realizadas conjuntamente. Esta articulação é dirigida pelo coordenador de curso, que pode realizá-la de diferentes formas: convocação de reuniões de planejamento em grupo por fases; conversas informais dirigidas aos docentes que ministram conteúdos complementares, entre outras.

Os procedimentos metodológicos, a avaliação do processo de ensino e aprendizagem e a recuperação de conteúdos e notas são avaliados pela equipe pedagógica do *campus*. Ela recebe do coordenador do curso os planos de ensino, que após análise pedagógica dos tópicos anteriormente citados, solicita, quando necessários, ajustes ao professor do CCR. Após esses dois processos, os planos de ensino são submetidos para análise e aprovação em reunião do Colegiado do Curso, conforme estabelecido no inciso IV do artigo 5 do Regulamento de Graduação da UFFS. Os planos aprovados são assinados pelo professor do CCR, coordenador de curso e pela coordenadora acadêmica, sendo, então, arquivados na secretaria acadêmica do *campus*.



## 11 AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO

O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) estabelece três instrumentos de avaliação para as IES: primeiramente a IES precisa ser avaliada (avaliação institucional), recebendo o Conceito Institucional, em seguida o curso é avaliado por comissões in loco, que atribuem o Conceito do Curso e, por último, os alunos são avaliados, através do desempenho na prova do ENADE (Exame Nacional de Desempenho do Estudante).

Independentemente do âmbito (IES, curso ou dos estudantes), a avaliação não deve ser encarada com o objetivo punitivo, mas com o intuito de servir de ferramenta para avaliação dos processos. Por isso, a autoavaliação do curso deverá envolver (as dimensões) os aspectos didático-pedagógicos, de corpo docente e de infraestrutura, para que os gestores do curso possam ter instrumentos que subsidiarão o replanejamento do curso.

Assim, a autoavaliação do curso de Agronomia da UFFS-LS deverá:

- Ser contínua e organizada;
- Contar com a participação ampla da comunidade acadêmica em todas as etapas da avaliação, desde a concepção do processo e da execução dos instrumentos de avaliação até a análise crítica dos resultados obtidos;
- Focalizar o processo de autoavaliação nas diretrizes do Plano de Desenvolvimento Institucional;
- Ter foco nos processos coletivos de ensino, pesquisa e extensão;
- Utilizar, com o maior grau de integração possível, métodos qualitativos e quantitativos de avaliação;
- Ser constituída de métodos de simples entendimento e administração;
- Ser adaptável às necessidades e características da instituição ao longo de sua evolução;
- Requerer uma coleta adicional de dados limitada;
- Assistir a instituição na avaliação e adequação dos princípios e da missão da universidade, bem como seu Plano de Desenvolvimento Institucional;
- Criar uma cultura de avaliação do curso, focalizada na constante melhoria e renovação de suas atividades;
- Fornecer à gestão institucional, ao poder público e à sociedade uma análise crítica e contínua da eficiência, eficácia e efetividade acadêmica da universidade.

A autoavaliação será responsabilidade do Colegiado do Curso, podendo proporcionar oportunidades de participação da comunidade regional mediante convite da coordenação do curso ou



solicitação expressa desta através de suas organizações coletivas. A autoavaliação será sempre entendida como processo coletivo e participativo e como fonte privilegiada de informações que permitem aperfeiçoar o curso permanentemente. E será realizada através de:

*1. Um método de autoavaliação permanente:*

Inclui-se a autoavaliação como item constante a tratar nas reuniões regulares do Colegiado do Curso de Agronomia ao longo de cada semestre e nas reuniões semestrais com os alunos do curso, com o objetivo de realizar, de perto, um acompanhamento dos problemas, detectá-los a tempo e solucioná-los. Nesse tipo de avaliação, o mecanismo de consulta e a formação de grupos de discussão são as formas adotadas mais comuns.

*2. Um método de autoavaliação sistemático:*

Implica uma autoavaliação realizada a cada ano letivo, envolvendo todos os segmentos do curso (discentes, docentes, comunidade atendida em projetos de extensão e instituições que oferecem estágios), de forma a reunir informações para melhor planificar quanto redirecionar o curso, enfrentando problemas mais profundos que na autoavaliação permanente ou de mais difícil solução.

Na autoavaliação sistemática, um dos instrumentos mais eficazes é a realização de consultas aos atores envolvidos através de questionários e entrevistas. Esses instrumentos são elaborados e aplicados pela Comissão Própria de Avaliação (CPA).

Finalmente, a autoavaliação sistemática deve chegar a um documento final, composto de um relatório que organize os resultados obtidos, disponibilizando-o à comunidade acadêmica, e de um Plano de Ação para o aperfeiçoamento constante do curso.



## 12 ARTICULAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

A organização da Estrutura curricular do curso de Agronomia com ênfase em Agroecologia apresenta sequenciamento de componentes curriculares e atividades que oportunizam o desenvolvimento gradual de habilidades teórico/práticas no âmbito da agronomia, a partir de articulações entre domínios formativos, articulados com componentes curriculares chaves direcionados ao desenvolvimento de habilidades específicas de pesquisa e extensionistas, assim como com espaço para flexibilização da Estrutura Curricular através de componentes curriculares e atividades de pesquisa e extensão selecionadas por afinidade, proporcionando ao acadêmico o desenvolvimento formativo direcionado para o perfil do egresso.

A articulação entre ensino, pesquisa e extensão no curso de Agronomia com ênfase em Agroecologia será operacionalizada por meio de estratégias pedagógicas integradoras que promovem a interação permanente entre a construção teórica do conhecimento, sua investigação científica e sua aplicação em contextos sociais e produtivos reais, em consonância com os princípios estabelecidos pela Resolução nº 93/CONSUNI/UFFS/2021. No âmbito do ensino, essa articulação ocorre pela organização sequencial dos componentes curriculares, respeitando a hierarquia da aprendizagem, pela integração entre atividades teóricas e práticas e pela utilização de situações-problema vinculadas à realidade regional como eixo estruturante da aprendizagem. No âmbito da pesquisa, a articulação se efetiva pela inserção progressiva dos acadêmicos em projetos institucionais, atividades de iniciação científica e culminando com o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso, favorecendo a construção de competências investigativas e a produção de conhecimento socialmente relevante. No âmbito da extensão, concretiza-se por meio das Atividades Curriculares de Extensão (ACE), desenvolvidas com protagonismo discente, orientação docente e interação dialógica com a sociedade, especialmente junto a agricultores familiares, organizações sociais e comunidades rurais da região de abrangência da UFFS. Dessa forma, assegura-se a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como princípio estruturante do processo formativo, promovendo uma formação contextualizada, crítica e comprometida com o desenvolvimento regional sustentável.

Entre os componentes curriculares chaves para a construção da articulação entre ensino, pesquisa e extensão, cita-se:

I- Introdução a Agronomia: ofertado no primeiro nível do curso e tem responsabilidade de introduzir a visão de atuação profissional e a importância das relações entre ensino-pesquisa-extensão para estruturação do conhecimento em Agronomia.



II- Prática de Campo: dois componentes curriculares, ofertados no segundo (Prática de Campo Básica) e oitavo (Prática de Campo Aplicada) níveis da Estrutura curricular, integralmente na modalidade extensão, apresentam como responsabilidade promover atividades interdisciplinares a campo, de extensão acadêmica em Agronomia, com níveis distintos de complexidade, sendo o CCR Prática de Campo Básica desenvolvido com vistas a conhecer e aplicar as bases tecnológicas que contribuam para a sustentabilidade dos agroecossistemas, e em Prática de Campo Aplicada atuar em visitas diagnósticas e planejamentos para solução de problemas agropecuários, com ênfase em fatores limitantes que determinam a produção, renda e a qualidade de vida do produtor.

III- Vivência em Agroecologia: ofertado no sexto nível da Estrutura Curricular, será desenvolvido na forma de estágio com carga horária integral na modalidade extensão. Corresponde a um momento de inserção do acadêmico em um sistema de produção, processamento, distribuição e/ou comercialização de base ecológica, como forma de proporcionar uma vivência em sistemas agroalimentares que funcionem a partir dos princípios da Agroecologia.

IV- Componentes curriculares com carga horária mista entre ensino e extensão, ofertados do sexto ao nono nível: Responsabilidade Socioambiental, Abastecimento, soberania e segurança alimentar e nutricional; Cultivos Integrados de inverno; Cultivos Integrados de verão; Extensão Rural; Gestão de unidades de produção e projetos rurais; Sistemas Agroflorestais. Nestes componentes curriculares, as atividades de extensão estarão diretamente relacionadas com os temas teórico-práticos dos respectivos componentes.

V- Atividades Autônomas: desenvolvida ao longo de todo o período do curso, tem como objetivo garantir a flexibilização do currículo através de realização de atividades complementares de pesquisa, de extensão e cultura ou de ensino.

VI- Atividades Curriculares de Extensão: carga horária específica com atividades extensionistas desenvolvidas em ações de extensão institucionalizadas na UFFS, ao longo de todo o período do curso.

VII- Iniciação a prática científicas: ofertada no terceiro nível da Estrutura Curricular, com responsabilidade de proporcionar reflexões sobre as relações existentes entre universidade, sociedade e conhecimento científico e fornecer instrumentos para iniciar o acadêmico na prática da atividade pesquisa científica.

VIII- Trabalho de Conclusão de Curso: componentes curriculares do oitavo (TCC I) e décimo (TCC II) níveis da Estrutura curricular, com responsabilidade de estimular o desenvolvimento da pesquisa científica, tecnológica, inovação e formação continuada, a partir de desenvolvido



atividades de elaboração de projeto de pesquisa com formulação de hipóteses, identificação do problema de pesquisa e objetivos, construção da metodologia, execução e redação de Trabalho de Conclusão de Curso. Este trabalho poderá ser desenvolvido a partir de um projeto de pesquisa ou de extensão e também prima pela flexibilização da Estrutura Curricular, quando o acadêmico define, por afinidade, a área em que desenvolverá o projeto.

O desenvolvimento destes componentes curriculares, distribuídos ao longo da Estrutura Curricular, articulados com os demais componentes curriculares, somam-se a estruturação da Coordenação de Extensão do curso, a institucionalização do programa de extensão “Curricularização da Extensão na Agronomia”, ao incentivo à participação dos alunos em projetos de pesquisa e extensão institucionalizados pelos docentes do curso, e ainda, ao incentivo e orientação na organização e participação anual da semana acadêmica do curso, garantindo oportunidades de amadurecimento científico e profissional dos acadêmicos, aproximando sua formação do perfil profissional pretendido.



### **13 PERFIL DOCENTE (competências, habilidades, comprometimento, entre outros) E PROCESSO DE QUALIFICAÇÃO**

Na criação ou reformulação de um curso de graduação, o docente é peça fundamental do processo. Para isto é necessário que se comprometa tanto com o que propõe o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) quanto o Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Considerando que se trata de um profissional preparado para atuar no ensino superior, espera-se que o docente do Curso de Agronomia:

- conheça e se aproprie do PPC do curso, uma vez que as competências para a formação e perfil do egresso serão alcançadas orientando-se pelas diretrizes, metodologias, disciplinas, conteúdos e outras atividades descritas neste documento;
- promova a interdisciplinaridade entre diferentes áreas do conhecimento e relacione teoria e prática de sua formação disciplinar à realidade socioambiental na qual está inserido;
- conheça os fundamentos científicos e os processos históricos que constituíram a atual matriz produtiva para a agricultura e as propostas alternativas, como a formação acadêmica (científica e tecnológica) em agroecologia;
- produza conhecimentos, métodos, práticas e instrumentos que visem a sustentabilidade, a inovação tecnológica, a redução de impactos ambientais e sociais, a geração de novos padrões de consumo de recursos naturais, buscando a quebra do atual paradigma de produção agrícola, humana e ambiental;
- articule o ensino, a pesquisa e a extensão com a inclusão do acadêmico em atividades cuja dinâmica da produção do conhecimento seja interdisciplinar e voltada à práxis – prática / teoria / prática;
- conheça as diferentes leituras da realidade local e regional para que possa se apropriar de objetos e situações que fazem parte do cotidiano dos acadêmicos e orientar sua “práxis docente” pelo objetivo institucional, que é promover o desenvolvimento local e regional;
- compreenda que ensino-aprendizagem é um processo dialético e de interlocução e que considera as particularidades e individualidades dos acadêmicos na seleção de métodos e práticas pedagógicas apropriadas à aplicação de conteúdos e à avaliação da aprendizagem;
- elabore situações problemas ligadas à sua área de conhecimento que desenvolva, no acadêmico, habilidades em interpretar a questão proposta, planejar, executar, avaliar, refletir, criar, tomar decisões e enfrentar desafios à sua formação e ao acesso ao conhecimento;
- oriente o acadêmico a compreender que sala de aula não é o único espaço de ensino-apren-





dizagem ou de formação profissional. O laboratório, os grupos e núcleos de pesquisa, ensino e extensão, os eventos científicos, as organizações estudantis, as organizações sociais e políticas também promovem a interdisciplinaridade de conteúdos e experiências, além de adquirir um conhecimento mais crítico e transformador de si e do outro.

Quanto ao processo de formação docente, deverá ser sempre incentivado e continuado, uma vez que a atualização do conhecimento é algo desejável por todos. Assim, os docentes serão incentivados a:

- ingressar em programas *lato sensu* e *stricto sensu*;
- participar de cursos e palestras oferecidos pela UFFS ou outra instituição, não apenas relacionado a conteúdos ligados a sua área de formação, mas também àqueles que tenham relação com o curso e outras disciplinas;
- participar e organizar seminários e congressos com a apresentação de trabalhos resultantes de sua prática como professor pesquisador ou extensionista;
- participar em grupos ou núcleos de estudos e de pesquisa, não apenas no âmbito da UFFS, mas também em grupos interinstitucionais;
- participar do Plano Institucional de Afastamento para Capacitação Docente – PIACD (Resolução Nº 1/2015-CONSUNI/CGRAD/CPPG) que, entre seus objetivos, visa qualificar o docente para o exercício pleno das atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- participar das atividades promovidas pelo Núcleo de Apoio Pedagógico (NAP) do *Campus* e por programas de formação docente, realizados pelas Pró-Reitorias de Pesquisa e Pós-Graduação e de Extensão e Cultura



## 14 QUADRO DE PESSOAL DOCENTE

Relação dos docentes, sua vinculação ao Componentes Curriculares, titulação, carga horária e Súmula do Curriculum Vitae

### 14.1 Docentes do *Campus Laranjeiras do Sul* que atuam no curso de Agronomia

| Domínio/CCR                                       | Professor                           | Tit. | Reg. Trab | Súmula do Currículo Vitae                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------|-------------------------------------|------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1º NÍVEL</b>                                   |                                     |      |           |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Fundamentos da Biologia Celular                   | Lisandro Tomas da Silva Bonome      | Dr.  | 40D<br>E  | <b>Graduação:</b> Agronomia/UFLA/2001<br><b>Mestrado:</b> Agronomia/UFLA/2003<br><b>Doutorado:</b> Agronomia/UFLA/2006<br><a href="http://lattes.cnpq.br/7111032817886991">http://lattes.cnpq.br/7111032817886991</a>                                |
| Microscopia óptica, histologia e anatomia vegetal | Lisandro Tomas da Silva Bonome      | Dr.  | 40D<br>E  | <b>Graduação:</b> Agronomia/UFLA/2001<br><b>Mestrado:</b> Agronomia/UFLA/2003<br><b>Doutorado:</b> Agronomia/UFLA/2006<br><a href="http://lattes.cnpq.br/7111032817886991">http://lattes.cnpq.br/7111032817886991</a>                                |
| Introdução à agronomia*                           | Designado pela Coordenação do Curso | Dr.  | 40<br>DE  | Deve possuir graduação em Agronomia<br>A depender do perfil docente designado pela Coordenação do Curso.                                                                                                                                             |
| Geomorfologia e pedologia                         | Rubens Fey                          | Dr.  | 40<br>DE  | <b>Graduação:</b> Agronomia/UNIOESTE/2000<br><b>Mestrado:</b> Agronomia/UNIOESTE/2003<br><b>Doutorado:</b> Agronomia/UFLA/2006<br><a href="http://lattes.cnpq.br/4034968409640164">http://lattes.cnpq.br/4034968409640164</a>                        |
| Matemática B                                      | Martinho Machado Jr.                | Dr.  | 40<br>DE  | <b>Graduação:</b> Licenciatura em Física/UFSC/1998<br><b>Mestrado:</b> Engenharia Química/UFSC/2009<br><b>Doutorado:</b> Engenharia Química/UFSC/2015<br><a href="http://lattes.cnpq.br/7970413449458643">http://lattes.cnpq.br/7970413449458643</a> |
| Química geral                                     | Luciano Tormen                      | Dr.  | 40<br>DE  | <b>Graduação:</b> Química/UFSC/2003<br><b>Mestrado:</b> Química /UFSC/2006<br><b>Doutorado:</b> Química/UFSC/2012<br><a href="http://lattes.cnpq.br/0722056210523421">http://lattes.cnpq.br/0722056210523421</a>                                     |
| Produção textual acadêmica                        | Éderson Luís da Silveira.           | Dr.  | 40<br>DE  | <b>Graduação:</b> Letras Vernáculas/FURG/2013<br><b>Mestrado:</b> Linguística/UFSC/2016<br><b>Doutorado:</b> Linguística/UFSC/2016<br><a href="http://lattes.cnpq.br/9636609353277293">http://lattes.cnpq.br/9636609353277293</a>                    |
| Química experimental                              | Luciano Tomen                       | Dr.  | 40<br>DE  | <b>Graduação:</b> Química/UFSC/2003<br><b>Mestrado:</b> Química /UFSC/2006<br><b>Doutorado:</b> Química/UFSC/2012<br><a href="http://lattes.cnpq.br/0722056210523421">http://lattes.cnpq.br/0722056210523421</a>                                     |
| <b>2º NÍVEL</b>                                   |                                     |      |           |                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Bioquímica                                        | Luisa Helena Cazarolli              | Dr.  | 40<br>DE  | <b>Graduação:</b> Farmácia e Análises Clínicas/UFSC/2003<br><b>Mestrado:</b> Farmácia/UFSC/2004.<br><b>Doutorado:</b> Farmácia/UFSC/2009<br><a href="http://lattes.cnpq.br/6278040533591393">http://lattes.cnpq.br/6278040533591393</a>              |
| Cálculo                                           | Martinho Machado Jr.                | Dr.  | 40<br>DE  | <b>Graduação:</b> Licenciatura em Física/UFSC/1998<br><b>Mestrado:</b> Engenharia Química/UFSC/2009<br><b>Doutorado:</b> Engenharia Química/UFSC/2015<br><a href="http://lattes.cnpq.br/7970413449458643">http://lattes.cnpq.br/7970413449458643</a> |



| Domínio/CCR                     | Professor                                   | Tit.    | Reg. Trab. | Súmula do Currículo Vitae                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------|---------------------------------------------|---------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Física Geral                    | Gian Machado de Castro                      | Dr.     | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Física – Bacharelado/FURG/2001<br><b>Mestrado:</b> Física/IFT/2003<br><b>Doutorado:</b> Física/IFT/2007<br><b>Link do Lattes:</b>                                                                                                                                       |
| Fundamentos de agroecologia     | Manuela Franco de Carvalho da Silva Pereira | Dr.     | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Agronomia/UnB/2005<br><b>Mestrado:</b> Agroecossistemas/UFSC/2008<br><b>Doutorado:</b> Ecologia Aplicada/USP/2021<br><a href="http://lattes.cnpq.br/1433024668869374">http://lattes.cnpq.br/1433024668869374</a>                                                        |
| Física de solo                  | José Francisco Grillo                       | Dr.     | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Agronomia/ESAPP/1988<br><b>Mestrado:</b> Agronomia/UEM/1999<br><b>Doutorado:</b> Agronomia/UEM/2004<br><a href="http://lattes.cnpq.br/7459468017365825">http://lattes.cnpq.br/7459468017365825</a>                                                                      |
| Prática de campo básica         | Manuela Franco de Carvalho da Silva Pereira | Dr.     | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Agronomia/UnB/2005<br><b>Mestrado:</b> Agroecossistemas/UFSC/2008<br><b>Doutorado:</b> Ecologia Aplicada/USP/2021<br><a href="http://lattes.cnpq.br/1433024668869374">http://lattes.cnpq.br/1433024668869374</a>                                                        |
| História da agricultura         | Pedro Ivan Christoffoli                     | Dr.     | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Agronomia/UFSC/1986<br><b>Mestrado:</b> Administração/UFPR/2000<br><b>Doutorado:</b> Desenvolvimento Sustentável/UnB/2009<br><a href="http://lattes.cnpq.br/3291145227008598">http://lattes.cnpq.br/3291145227008598</a>                                                |
| <b>3º NÍVEL</b>                 |                                             |         |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Estatística básica              | Diego dos Santos                            | Dr.     | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Agronomia/Unioeste/2007<br><b>Mestrado:</b> Engenharia Agrícola/Unioeste/2011<br><b>Doutorado:</b> Agroecossistemas/UFFS/2020<br><a href="http://lattes.cnpq.br/0379162382656804">http://lattes.cnpq.br/0379162382656804</a>                                            |
| Química e fertilidade do solo   | José Francisco Grillo                       | Dr.     | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Agronomia/ESAPP/1988<br><b>Mestrado:</b> Agronomia/UEM/1999<br><b>Doutorado:</b> Agronomia/UEM/2004<br><a href="http://lattes.cnpq.br/7459468017365825">http://lattes.cnpq.br/7459468017365825</a>                                                                      |
| Genética e evolução             | Sílvia Romão                                | Dr.     | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Ciências Biológicas/<br><b>Mestrado:</b> Biologia Celular e Molecular/UFPR/1998<br><b>Doutorado:</b> Ciências/UFPR/2009<br><a href="http://lattes.cnpq.br/3748905938010494">http://lattes.cnpq.br/3748905938010494</a>                                                  |
| Realidade do campo brasileiro   | Pedro Ivan Christoffoli                     | Dr.     | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Agronomia/UFSC/1986<br><b>Mestrado:</b> Administração/UFPR/2000<br><b>Doutorado:</b> Desenvolvimento Sustentável/UnB/2009<br><a href="http://lattes.cnpq.br/3291145227008598">http://lattes.cnpq.br/3291145227008598</a>                                                |
| Responsabilidade socioambiental | Ceyça Lia Palerosi Borges                   | Dr<br>a | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Administração/ UFLA/1998<br><b>Mestrado:</b> Administração/ UFLA/2012<br><b>Doutorado:</b> Doutorado em Pós-graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável/Unioeste/2021<br><a href="http://lattes.cnpq.br/6712876451690998">http://lattes.cnpq.br/6712876451690998</a> |
| Microbiologia básica            | Carlos José Raupp Ramos                     | Dr.     | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Medicina Veterinária/UDESC/1997<br><b>Mestrado:</b> Ciências Veterinárias/UDESC/2009<br><b>Doutorado:</b> Ciência Animal/UDESC/2009<br><a href="http://lattes.cnpq.br/2434687707218425">http://lattes.cnpq.br/2434687707218425</a>                                      |



| Domínio/CCR                                  | Professor                         | Tit. | Reg. Trab. | Súmula do Currículo Vitae                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------|-----------------------------------|------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Desenho técnico                              | Bruno Fernandes de Oliveira       | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Arquitetura e Urbanismo/UFV/2006<br><b>Mestrado:</b> Construção Civil/UFPR/2009<br><b>Doutorado:</b> Geografia/UNICENTRO/2022<br><a href="http://lattes.cnpq.br/6439123387110220">http://lattes.cnpq.br/6439123387110220</a>                  |
| Ecologia agrícola                            | Henrique Von Hertwig Bitten-court | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Agronomia/UFSC/2005<br><b>Mestrado:</b> Agrossistemas/UFSC/2008<br><b>Doutorado:</b> Agronomia/UTFPR/2017<br><a href="http://lattes.cnpq.br/0887677348882950">http://lattes.cnpq.br/0887677348882950</a>                                      |
| 4º NÍVEL                                     |                                   |      |            |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Organografia e sistemática de espermatófitos | Josimeire Aparecida Leandrini     | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Ciências Biológicas/UEM/1993<br><b>Mestrado:</b> Botânica/UFPR/1999<br><b>Doutorado:</b> Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais/UEM/2006<br><a href="http://lattes.cnpq.br/7492771330428487">http://lattes.cnpq.br/7492771330428487</a> |
| Experimentação agrícola                      | Diego dos Santos                  | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Agronomia/Unioeste/2007<br><b>Mestrado:</b> Engenharia Agrícola/Unioeste/2011<br><b>Doutorado:</b> Agroecossistemas/UFFS/2020<br><a href="http://lattes.cnpq.br/0379162382656804">http://lattes.cnpq.br/0379162382656804</a>                  |
| Entomologia geral                            | Aline Pomari Fernandes            | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Ciências Biológicas/ UENP/2008<br><b>Mestrado:</b> Agronomia/UEL/2011<br><b>Doutorado:</b> Ciência Biológicas/USP/2013<br><a href="http://lattes.cnpq.br/7484933691702809">http://lattes.cnpq.br/7484933691702809</a>                         |
| Iniciação à prática científica               | Gilmar Franzener                  | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Agronomia/Unioeste/2001<br><b>Mestrado:</b> Agronomia/Unioeste/2005<br><b>Doutorado:</b> Agronomia/UEM/2011<br><a href="http://lattes.cnpq.br/3866935621500136">http://lattes.cnpq.br/3866935621500136</a>                                    |
| Agroclimatologia                             | Josuel Alfredo Vilela Pinto       | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Agronomia/UFSM/2006<br><b>Mestrado:</b> Agronomia – Produção Vegetal/ UFSM/2008<br><b>Doutorado:</b> Agronomia/UFSM/2012<br><a href="http://lattes.cnpq.br/8253188013559817">http://lattes.cnpq.br/8253188013559817</a>                       |
| Fisiologia vegetal                           | Lisandro Tomas da Silva Bonome    | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Agronomia/UFLA/2001<br><b>Mestrado:</b> Agronomia/UFLA/2003<br><b>Doutorado:</b> Agronomia/UFLA/2006<br><a href="http://lattes.cnpq.br/7111032817886991">http://lattes.cnpq.br/7111032817886991</a>                                           |
| 5º NÍVEL                                     |                                   |      |            |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Hidráulica                                   | Cacea Furlan Maggi                | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Engenharia Agrícola/UNIOESTE/2004<br><b>Mestrado:</b> Engenharia Agrícola/ UNIOESTE/2006<br><b>Doutorado:</b> Agronomia/UEM/2009<br><a href="http://lattes.cnpq.br/6355639697295094">http://lattes.cnpq.br/6355639697295094</a>               |
| Topografia básica                            | Bruno Fernandes de Oliveira       | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Arquitetura e Urbanismo/UFV/2006<br><b>Mestrado:</b> Construção Civil/UFPR/2009<br><b>Doutorado:</b> Geografia/UNICENTRO/2022<br><a href="http://lattes.cnpq.br/6439123387110220">http://lattes.cnpq.br/6439123387110220</a>                  |
| Melhoramento e Biotecnologia Vegetal         | Roberson Dibax                    | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Agronomia/UFPR/2001<br><b>Mestrado:</b> Agronomia/UFPR/2004<br><b>Doutorado:</b> Agronomia/UFPR/2010<br><a href="http://lattes.cnpq.br/6820490757156613">http://lattes.cnpq.br/6820490757156613</a>                                           |
| Fundamentos de zootecnia                     | Juliano César Dias                | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Medicina Veterinária/UFPR/2000<br><b>Mestrado:</b> Zootecnia/UFMG/2004<br><b>Doutorado:</b> Zootecnia/UFMG/2008<br><a href="http://lattes.cnpq.br/8551066521031089">http://lattes.cnpq.br/8551066521031089</a>                                |



| Domínio/CCR                             | Professor                             | Tit. | Reg. Trab. | Súmula do Currículo Vitae                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------|---------------------------------------|------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nutrição vegetal                        | Josuel Alfredo Vilela Pinto           | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Agronomia/UFSC/2006<br><b>Mestrado:</b> Agronomia – Produção Vegetal/UFSC/2008<br><b>Doutorado:</b> Agronomia/UFSC/2012<br><a href="http://lattes.cnpq.br/8253188013559817">http://lattes.cnpq.br/8253188013559817</a>                                                                                 |
| Saúde de plantas                        | Gilmar Franzener                      | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Agronomia/Unioeste/2001<br><b>Mestrado:</b> Agronomia/Unioeste/2005<br><b>Doutorado:</b> Agronomia/UEM/2011<br><a href="http://lattes.cnpq.br/3866935621500136">http://lattes.cnpq.br/3866935621500136</a>                                                                                             |
| Biologia e ecologia do solo             | Rubens Fey                            | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Agronomia/UNIOESTE/2000<br><b>Mestrado:</b> Agronomia/UNIOESTE/2003<br><b>Doutorado:</b> Agronomia/UEL/2006<br><a href="http://lattes.cnpq.br/4034968409640164">http://lattes.cnpq.br/4034968409640164</a>                                                                                             |
| 6º NÍVEL                                |                                       |      |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Vivência em agroecologia                | Julian Perez Cassarino                | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Medicina Veterinária/UFPR/2000<br><b>Mestrado:</b> Zootecnia/UFMG/2004<br><b>Doutorado:</b> Zootecnia/UFMG/2008<br><a href="http://lattes.cnpq.br/8551066521031089">http://lattes.cnpq.br/8551066521031089</a>                                                                                         |
| Cultivos integrados de verão            | Geraldo Deffune Gonçalves de Oliveira | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Engenharia Agrônoma/USP/1980<br><b>Mestrado:</b> Applied Plant Sciences/University of London/1990<br><b>Doutorado:</b> Agroecology & Sustainable Agriculture/University of London/1998<br><a href="http://lattes.cnpq.br/0773171880239787">http://lattes.cnpq.br/0773171880239787</a>                  |
| Ciência das plantas espontâneas         | Henrique Von Hertwig Bittencourt      | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Agronomia/UFSC/2005<br><b>Mestrado:</b> Agrossistemas/UFSC/2008<br><b>Doutorado:</b> Agronomia/UTFPR/2017<br><a href="http://lattes.cnpq.br/0887677348882950">http://lattes.cnpq.br/0887677348882950</a>                                                                                               |
| Fisiologia e nutrição animal            | Juliano César Dias                    | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Medicina Veterinária/UFPR/2000<br><b>Mestrado:</b> Zootecnia/UFMG/2004<br><b>Doutorado:</b> Zootecnia/UFMG/2008<br><a href="http://lattes.cnpq.br/8551066521031089">http://lattes.cnpq.br/8551066521031089</a>                                                                                         |
| Forragicultura                          | Paulo Henrique Mayer                  | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Engenharia Agrônoma/UFSC/1991<br><b>Mestrado:</b> -<br><b>Doutorado:</b> Meio Ambiente e Desenvolvimento/UFPR/2009<br><a href="http://lattes.cnpq.br/8001607704059669">http://lattes.cnpq.br/8001607704059669</a>                                                                                      |
| Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto | Humberto Rodrigues Francisco          | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Ciências com Habilitação em Matemática – Lic. Plena/ FEMA-IMESA/1996<br><b>Mestrado:</b> Ciências Cartográficas/UNESP/2001<br><b>Doutorado:</b> Recursos Pesqueiros e Engenharia de Pesca/UNIOESTE/2020<br><a href="http://lattes.cnpq.br/7110201134592637">http://lattes.cnpq.br/7110201134592637</a> |
| Floricultura e Plantas Ornamentais      | Cláudia Simone Madruga Lima           | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Agronomia/UFPEL/2007<br><b>Mestrado:</b> Agronomia/UFPEL/2008<br><b>Doutorado:</b> Agronomia/UFPEL/2013<br><a href="http://lattes.cnpq.br/7132625525990116">http://lattes.cnpq.br/7132625525990116</a>                                                                                                 |
| Irrigação e drenagem                    | Cacea Furlan Maggi                    | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Engenharia Agrícola/UNIOESTE/2004<br><b>Mestrado:</b> Engenharia Agrícola/UNIOESTE/2006<br><b>Doutorado:</b> Agronomia/UEM/2009<br><a href="http://lattes.cnpq.br/6355639697295094">http://lattes.cnpq.br/6355639697295094</a>                                                                         |



| Domínio/CCR                            | Professor                             | Tit. | Reg. Trab. | Súmula do Currículo Vitae                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------|---------------------------------------|------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7º NÍVEL                               |                                       |      |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Bovinocultura de leite                 | Juliano César Dias                    | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Medicina Veterinária/UFPR/2000<br><b>Mestrado:</b> Zootecnia/UFMG/2004<br><b>Doutorado:</b> Zootecnia/UFMG/2008<br><a href="http://lattes.cnpq.br/8551066521031089">http://lattes.cnpq.br/8551066521031089</a>                                                                        |
| Construções rurais e infraestrutura    | Bruno Fernandes de Oliveira           | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Arquitetura e Urbanismo/UFV/2006<br><b>Mestrado:</b> Construção Civil/UFPR/2009<br><b>Doutorado:</b> Geografia/UNICENTRO/2022<br><a href="http://lattes.cnpq.br/6439123387110220">http://lattes.cnpq.br/6439123387110220</a>                                                          |
| Cultivos integrados de inverno         | Geraldo Deffune Gonçalves de Oliveira | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Engenharia Agrônoma/USP/1980<br><b>Mestrado:</b> Applied Plant Sciences/University of London/1990<br><b>Doutorado:</b> Agroecology & Sustainable Agriculture/University of London/1998<br><a href="http://lattes.cnpq.br/0773171880239787">http://lattes.cnpq.br/0773171880239787</a> |
| Economia rural                         | Marisela García Hernández             | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Ciências Econômicas/ UNAM/1996<br><b>Mestrado:</b> Desenvolvimento Econômico / UFPR/2004<br><b>Doutorado:</b> Desenvolvimento Econômico/ UNICAMP/2022<br><a href="http://lattes.cnpq.br/1613264782521183">http://lattes.cnpq.br/1613264782521183</a>                                  |
| Olericultura                           | Cláudia Simone Madruga Lima           | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Agronomia/UFPEL/2007<br><b>Mestrado:</b> Agronomia/UFPEL/2008<br><b>Doutorado:</b> Agronomia/ UFPEL/2013<br><a href="http://lattes.cnpq.br/7132625525990116">http://lattes.cnpq.br/7132625525990116</a>                                                                               |
| Manejo e conservação de solo e da água | José Francisco Grillo                 | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Agronomia/ESAPP/1988<br><b>Mestrado:</b> Agronomia/UEM/1999<br><b>Doutorado:</b> Agronomia/UEM/2004<br><a href="http://lattes.cnpq.br/7459468017365825">http://lattes.cnpq.br/7459468017365825</a>                                                                                    |
| Mecanização agrícola                   | Paulo Henrique Mayer                  | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Engenharia Agrônoma/UFMS/1991<br><b>Mestrado:</b> -<br><b>Doutorado:</b> Meio Ambiente e Desenvolvimento/UFPR/2009<br><a href="http://lattes.cnpq.br/8001607704059669">http://lattes.cnpq.br/8001607704059669</a>                                                                     |
| 8º NÍVEL                               |                                       |      |            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Trabalho de Conclusão de Curso I*      | Diego dos Santos                      | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Agronomia/Unioeste/2007<br><b>Mestrado:</b> Engenharia Agrícola/Unioeste/2011<br><b>Doutorado:</b> Agroecossistemas/UFFS/2020<br><a href="http://lattes.cnpq.br/0379162382656804">http://lattes.cnpq.br/0379162382656804</a>                                                          |
| Gestão de Unidades de Produção         | Rubens Fey                            | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Agronomia/UNIOESTE/2000<br><b>Mestrado:</b> Agronomia/UNIOESTE/2003<br><b>Doutorado:</b> Agronomia/UDEL/2006<br><a href="http://lattes.cnpq.br/4034968409640164">http://lattes.cnpq.br/4034968409640164</a>                                                                           |
| Sistemas agroflorestais                | Julian Perez Cassarino                | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Engenharia Florestal/UFPR/1998<br><b>Mestrado:</b> -<br><b>Doutorado:</b> Meio Ambiente e Desenvolvimento/UFPR/2012<br><a href="https://lattes.cnpq.br/4068480957111745">https://lattes.cnpq.br/4068480957111745</a>                                                                  |





| Domínio/CCR                                                  | Professor                   | Tit. | Reg. Trab. | Súmula do Currículo Vitae                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------|------|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Abastecimento, soberania e segurança alimentar e nutricional | Julian Perez Cassarino      | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Engenharia Florestal/UFPR/1998<br><b>Mestrado:</b> -<br><b>Doutorado:</b> Meio Ambiente e Desenvolvimento/UFPR/2012<br><a href="https://lattes.cnpq.br/4068480957111745">https://lattes.cnpq.br/4068480957111745</a> |
| Fruticultura                                                 | Cláudia Simone Madruga Lima | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Agronomia/UFPEL/2007<br><b>Mestrado:</b> Agronomia/UFPEL/2008<br><b>Doutorado:</b> Agronomia/UFPEL/2013<br><a href="http://lattes.cnpq.br/7132625525990116">http://lattes.cnpq.br/7132625525990116</a>               |
| Suinocultura                                                 | Juliano César Dias          | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Medicina Veterinária/UFPR/2000<br><b>Mestrado:</b> Zootecnia/UFMG/2004<br><b>Doutorado:</b> Zootecnia/UFMG/2008<br><a href="http://lattes.cnpq.br/8551066521031089">http://lattes.cnpq.br/8551066521031089</a>       |
| Prática de campo Aplicada                                    | Rubens Fey                  | Dr.  | 40 DE      | <b>Graduação:</b> Agronomia/UNIOESTE/2000<br><b>Mestrado:</b> Agronomia/UNIOESTE/2003<br><b>Doutorado:</b> Agronomia/UDEL/2006<br><a href="http://lattes.cnpq.br/4034968409640164">http://lattes.cnpq.br/4034968409640164</a>          |

| 9º NÍVEL                                             |                                             |     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Agroecologia aplicada                                | Manuela Franco de Carvalho da Silva Pereira | Dr. | 40 DE | <b>Graduação:</b> Agronomia/UnB/2005<br><b>Mestrado:</b> Agroecossistemas/UFSC/2008<br><b>Doutorado:</b> Ecologia Aplicada/USP/2021<br><a href="http://lattes.cnpq.br/1433024668869374">http://lattes.cnpq.br/1433024668869374</a>                                                     |
| Extensão rural                                       | Julian Perez Cassarino                      | Dr. | 40 DE | <b>Graduação:</b> Engenharia Florestal/UFPR/1998<br><b>Mestrado:</b> -<br><b>Doutorado:</b> Meio Ambiente e Desenvolvimento/UFPR/2012<br><a href="https://lattes.cnpq.br/4068480957111745">https://lattes.cnpq.br/4068480957111745</a>                                                 |
| Pós-colheita                                         | Josuel Alfredo Vilela Pinto                 | Dr. | 40 DE | <b>Graduação:</b> Agronomia/UFSC/2006<br><b>Mestrado:</b> Agronomia – Produção Vegetal/UFSC/2008<br><b>Doutorado:</b> Agronomia/UFSC/2012<br><a href="http://lattes.cnpq.br/8253188013559817">http://lattes.cnpq.br/8253188013559817</a>                                               |
| Tecnologia e processamento de produtos agropecuários | Eduarda Molardi Bainy                       | Dr. | 40 DE | <b>Graduação:</b> Engenharia de Alimentos/UEM/2004<br><b>Mestrado:</b> Food Science/ University of Guelph, UOGUELPH, Canadá/2007<br><b>Doutorado:</b> Engenharia de Alimentos/UFPR/2014<br><a href="http://lattes.cnpq.br/7555755574722844">http://lattes.cnpq.br/7555755574722844</a> |
| Produção e Tecnologia de Sementes                    | Lisandro Tomas da Silva Bonome              | Dr. | 40 DE | <b>Graduação:</b> Agronomia/UFLA/2001<br><b>Mestrado:</b> Agronomia/UFLA/2003<br><b>Doutorado:</b> Agronomia/UFLA/2006<br><a href="http://lattes.cnpq.br/7111032817886991">http://lattes.cnpq.br/7111032817886991</a>                                                                  |
| Teoria cooperativista                                | Pedro Ivan Christofoli                      | Dr. | 40 DE | <b>Graduação:</b> Agronomia/UFSC/1986<br><b>Mestrado:</b> Administração/UFPR/2000<br><b>Doutorado:</b> Desenvolvimento Sustentável/UnB/2009<br><a href="http://lattes.cnpq.br/3291145227008598">http://lattes.cnpq.br/3291145227008598</a>                                             |
| Bovinocultura de corte                               |                                             |     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 10º NÍVEL                                            |                                             |     |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |





| 9º NÍVEL                           |                                  |     |       |                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------|----------------------------------|-----|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Estágio curricular supervisionado* | Cláudia Simone Madruga Lima      | Dr. | 40 DE | <b>Graduação:</b> Agronomia/UFPEL/2007<br><b>Mestrado:</b> Agronomia/UFPEL/2008<br><b>Doutorado:</b> Agronomia/ UFPEL/2013<br><a href="http://lattes.cnpq.br/7132625525990116">http://lattes.cnpq.br/7132625525990116</a>  |
| Trabalho de conclusão de curso II* | Henrique Von Hertwig Bittencourt | Dr. | 40 DE | <b>Graduação:</b> Agronomia/UFSC/2005<br><b>Mestrado:</b> Agrossistemas/UFSC/2008<br><b>Doutorado:</b> Agronomia/UTFPR/2017<br><a href="http://lattes.cnpq.br/0887677348882950">http://lattes.cnpq.br/0887677348882950</a> |

\* Disciplina pode ser ministrada por qualquer docente do curso de agronomia



## 15 INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA AO CURSO

### 15.1 Bibliotecas

As bibliotecas da UFFS têm o compromisso de oferecer o acesso à informação a toda a comunidade universitária para subsidiar as atividades de ensino, pesquisa e extensão. Elas são vinculadas administrativamente à Coordenação Acadêmica do seu respectivo Campus e, tecnicamente, ao Sistema de Bibliotecas da UFFS (SiBi/UFFS).

Cada uma das bibliotecas tem em seu quadro um ou mais bibliotecários, com a responsabilidade de garantir que todos os serviços de atendimento à comunidade, em cada um dos campi, sejam oferecidos de forma consonante à Resolução nº 12/CONSUNI/UFFS/2018, assumindo o compromisso da qualidade na prestação de todos os seus serviços. Atualmente a UFFS dispõe de seis bibliotecas, uma em cada Campus. Os serviços oferecidos são: consulta ao acervo; empréstimo, reserva, renovação e devolução; empréstimo entre bibliotecas; empréstimos de notebooks; acesso à internet wireless; comutação bibliográfica; orientação sobre normalização de trabalhos; catalogação na fonte; serviço de alerta; visita guiada; serviço de disseminação seletiva da informação; divulgação de novas aquisições; capacitação no uso dos recursos de informação; teleatendimento; serviço de referência online; serviço de geração de ficha de identificação da obra.

As bibliotecas da UFFS também têm papel importante na disseminação e preservação da produção científica institucional a partir do trabalho colaborativo com a Divisão de Bibliotecas (DBIB) no uso de plataformas instaladas para o Portal de Eventos, Portal de Periódicos e Repositório Institucional, plataformas que reúnem os anais de eventos, periódicos eletrônicos, trabalhos de conclusão de cursos (monografias, dissertações, etc.) e os documentos digitais gerados no âmbito da UFFS.

A DBIB, vinculada à Pró-Reitoria de Graduação, visa articular de forma sistêmica a promoção e o uso de padrões de qualidade na prestação de serviços, com o intuito de otimizar recursos de atendimento para que os usuários utilizem o acervo e os serviços com autonomia e eficácia; objetiva propor novos projetos, programas, produtos e recursos informacionais que tenham a finalidade de otimizar os serviços ofertados em consonância com as demandas dos cursos de graduação e pós-graduação, atividades de pesquisa e extensão. Assim, fornece suporte às bibliotecas no tratamento técnico do material bibliográfico e é responsável pela gestão do Portal de Periódicos, Portal de Eventos e do Repositório Digital, assim como fornece assistência editorial às publicações da UFFS (registro, ISBN e ISSN) e suporte técnico ao Sis-



tema de Gestão de Acervos (Pergamum).

Com relação à ampliação do acervo, os materiais que compõem as coleções do acervo das bibliotecas da UFFS devem estar registrados e tombados no Sistema de Gestão de Acervos. As coleções são formadas por materiais bibliográficos, em diferentes suportes físicos, sendo adquiridas mediante doação e compra conforme as bibliografias básicas e complementares dos cursos de graduação e dos programas de pós-graduação em implantação, no formato impresso e outras mídias, em número de exemplares conforme critérios estabelecidos pelo MEC. A Política de Desenvolvimento de Coleções (PDC) é o instrumento que define as diretrizes para a formação, conservação e disponibilização do acervo das bibliotecas integrantes do Sistema de Bibliotecas da UFFS.

A UFFS integra o rol das instituições que participam do Portal de Periódicos da CAPES, que oferece mais de 49 mil publicações periódicas internacionais e nacionais, e-books, patentes, normas técnicas e as mais renomadas publicações de resumos, cobrindo todas as áreas do conhecimento. Integra, ainda, a Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), mantida pela Rede Nacional de Ensino (RNP), cujos serviços oferecidos contemplam o acesso a publicações científicas, redes de dados de instituições de ensino e pesquisa brasileiras, atividades de colaboração e de ensino a distância.

## 15.2 Laboratórios

| LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE ALIMENTOS                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Professores responsável:</b> Eduarda Molardi Bainy (SIAPE 1836956) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Técnico responsável:</b> Fernanda Arpini Souza (SIAPE 2052381)     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Alunos por turma:</b> 25                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Área:</b> 57,58 <sup>2</sup>                                       | <b>Localização:</b> Pavilhão 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Quantidade                                                            | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 01                                                                    | <b>Uso</b> – Tecnologia pós-despesca e Análise de alimentos; <b>Acesso</b> – Porta de abrir/1 folha 1,25x2,10m; <b>Piso</b> – cerâmico antiderrapante; <b>Revestimento</b> – painéis termo-acústicos; <b>Ventilação</b> – 2 janelas base./correr, 1 janela de correr e ar-condicionado; <b>Iluminação</b> – 11 luminárias fluorescentes 56W e controle de luz natural por persianas e brises; <b>Energia</b> – 30 tomadas monofásicas 110V, 5 bifásicas 220V, 1 trifásica 220V e 1 tomada <b>universal</b> ; <b>Internet</b> – Wireless; <b>Hidráulica</b> – 6 terminais água fria e dreno por ralo; <b>Gás</b> – 7 terminais GLP e 1 de ar comprimido; <b>Mobiliário</b> – 1 quadro branco 3,00x1,20m, 1 mesa de professor 1,20x0,80m, 1 poltrona ergonômica, 1 bancada c/ castelo 6,00x1,60m, 20 banquetas, 1 bancada de granito 7,12 m <sup>2</sup> c/5 cubas inox 0,50x0,40x0,50m 4 esgoto comum e 1 esgoto especial; <b>Segurança</b> – 1 chuveiro lava-olhos; <b>Equipamentos</b> – 3 capelas de alvenaria 1,20x0,80m c/ exaustão motorizada, luminária e janela guilho- |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>tina de contrapeso, 1 agitador vórtex, 2 agitadores magnético com aquecimento 5 e 30ℓ; 1 amostrador boerner, 1 autoclave vertical 75ℓ, 1 balança semianalítica, 1 balança semianalítica, 1 banho termostático, 1 banho-maria ultratermostático, 4 batedeiras planetária, 1 bloco micro digestor microprocessado kjeldahl; 1 bomba calorimétrica, 1 bomba de vácuo centrífuga, 5 chapas aquecedoras de alumínio; 1 condutivímetro de bancada; 2 cronômetros adição de tempo, 1 cronometro digital; 1 destilador de água; 1 dosificador automático, 1 espectrofotômetro, 4 espremedores de frutas elétrico semi-industrial, 1 estufa de secagem e esterilização, 1 estufa de secagem e esterilização, 1 evaporador rotativo microprocessado; 1 evaporador rotativo 50w/20-270 rpm; 1 extrator de gordura soxhlet; 1 fogão 4 bocas, 1 mufla microprocessado c/ rampa e patamar; 1 freezer horizontal 250ℓ, 1 liofilizador; 4 liquificadores e processadores de alimentos; 1 máquina moedora e homogeneizadora, 1 condutivímetro portátil, 1 pHmetro microprocessado de bancada; 1 mesa agitadora orbital, 1 moinho de faca macro, 2 multiprocessadores de alimentos, 1 paquímetro digital 150 mm, 5 paquímetros universal; 1 pHmetro digital de bancada, 1 refratômetro manual 3 escala, 1 refratômetro de bancada; 1 refrigerador, 1 barrilete 20 ℓ, 2 sanduicheiras grill, 1 sensor de umidade, 1 Sistema análise de nitrogênio kjedhal, 1 destilador de nitrogênio; 1 turbidímetro de bancada; 1 viscosímetro Stokes; <b>Vidrarias</b> – Balão volumétrico, Funil, Becker, Proveta, Erlenmeyer, Bureta, Pipeta, Tubos de ensaio, pinças.</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



| LABORATÓRIO DE QUÍMICA GERAL                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Professores responsável:</b> Valdemir Velani (SIAPE 1886294) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Técnico responsável:</b> Ellen Bernardi (SIAPE 1880096)      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Alunos por turma:</b> 25                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Área:</b> 58,07 <sup>2</sup>                                 | <b>Localização:</b> Pavilhão 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Quantidade                                                      | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 01                                                              | <b>Uso</b> – Química Geral; <b>Acesso</b> – Porta de abrir 1 folha 1,25x2,10m; <b>Piso</b> – cerâmico antiderrapante; <b>Revestimento</b> – painéis termo-acústicos; <b>Ventilação</b> – 2 janelas de basc./correr e ar condicionado; <b>Iluminação</b> – 11 luminárias fluorescentes 56W e controle de luz natural por persianas e brises; <b>Energia</b> – 44 tomadas monofásicas 110V, 1 bifásica 220V, 1 trifásica 220V; <b>Internet</b> – Wireless; <b>Hidráulica</b> – 3 terminais água fria e dreno por ralo; <b>Gás</b> – 11 terminais GLP e 3 de ar comprimido; <b>Mobiliário</b> – 1 quadro branco 3,00x1,20m, 1 mesa de professor 1,20x0,80m/ poltrona ergonômica, 4 bancadas s/ castelo 3,50x0,80 m, 20 banquetas, 1 bancada de granito 7,12 m <sup>2</sup> c/ 3 cubas inox 0,50x0,40x0,50m esgoto comum, <b>Segurança</b> – 1 chuveiro lava-olhos; <b>Equipamentos</b> – 3 capelas de alvenaria 1,00x0,80m c/ motor exaustor e janela guilhotina de contrapeso; 2 agitadores tipo vórtex, 2 agitadores magnéticos c/ aquecimento, 1 floculador, 1 balança analítica, 1 banho mariac/ agitador, 1 bloco digestor, 1 bomba de vácuo centrifugadora, 6 chapas aquecedoras de alumínio, 1 chapa aquecedora de vidro cerâmica, 3 condutivímetros, 1 cronometro, 1 destilador, 1 dosificador automático 10 a 100 ml, 1 estufa de secagem 100 l, 1 estufa de esterilização 180 l, 1 evaporador rotativo, 1 fogão 4 bocas, 1 condutivímetro portátil, 1 pHmetro de bancada, 2 pHmetro digitais, 1 medidor de fusão semi-automático, 1 mesa agitadora, 1 centrífuga de bancada, 1 Refratômetro, 1 refrigerador, 1 barrilete 20 l, 1 viscosímetro, 1 manta aquecedora; <b>Vidrarias</b> – balão volumétrico, funil, becker, proveta, erlenmeyer, bureta, pipeta, tubos de ensaio, pinças. |



| LABORATÓRIO DE BIOQUÍMICA/GENÉTICA                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Professores responsável:</b> Luisa Helena Cazarolli (SIAPE 1771844) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Técnico responsável:</b> Evelin Samuelsson (SIAPE 1956430)          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Alunos por turma:</b> 25                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Área:</b> 85,82m <sup>2</sup>                                       | <b>Localização:</b> Pavilhão 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Quantidade                                                             | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 01                                                                     | <b>Uso</b> – Bioquímica, Genética, Evolução, Melhoramento Genético, Biotecnologia; <b>Acesso</b> – porta de abrir 1 folha 1,25x2,10m e 1 porta de abrir 2 folhas; <b>Piso</b> – cerâmico antiderrapante; <b>Revestimento</b> – painéis termo-acústicos; <b>Ventilação</b> – 3 janelas de basc./correr e ar condicionado; <b>Iluminação</b> – 16 luminárias fluorescentes 56W e controle luz natural por persianas e brises; <b>Energia</b> – 33 tomadas monofásicas 110V, 5 bifásicas 220V; <b>Internet</b> – Wireless; <b>Hidráulica</b> – 3 terminais água fria e dreno por ralo; <b>Gás</b> – 13 terminais GLP; <b>Mobiliário:</b> 1 quadro branco 3,00 x 1,20m, 1 bancada c/ castelo 6,00x1,60m, 20 banquetas, 2 bancadas de granito, 12,18m <sup>2</sup> e 2,91m <sup>2</sup> c/ 1 cuba de 0,50x0,40x0,50m e 1 cuba de 0,40x0,24x0,20m inox esgoto comum, <b>Segurança</b> – 1 chuveiro lava-olhos; <b>Equipamentos</b> – 2 capelas de alvenaria 1,00x0,80m c/ motor exaustor e janela guilhotina de contrapeso; 1 agitador orbital circular, 3 agitadores magnéticos c/ aquecimento 5 ℓ, 14 ℓ e 30 ℓ, 1 balança analítica, 1 bloco digestor, 1 banho maria agitador, 1 bomba de vácuo 1 centrífuga, 1 chapa aquecedora, 1 condutivímetro de bancada, 1 cronômetro digital, 1 deionizador 50 ℓ/h, 1 dosificador automático 10/100 mℓ, 1 espectrofotômetro, 1 estufa de secagem 100ℓ, 1 estufa de esterilização e secagem 180ℓ, 1 evaporador rotativo, 1 fogão 4 bocas, 1 condutivímetro portátil, 2 microscópios binocular, 1 minicentrífuga, 1 pHmetro digital, 1 Refrigerador, 1 barrilete 20 ℓ, 1 termociclador, 1 cuba de eletroforese horizontal, 1 homogeneizador celular portátil; <b>Vidrarias</b> – Balão volumétrico, Funil, Becker, Proveta, Erlenmeyer, Bureta, Pipeta, Tubos de ensaio, pinças. |



| SALA EQUIPAMENTOS                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Professores responsável:</b> Luciano Tormen (SIAPE 1843094) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Técnico responsável:</b> Marcelo Grassi (SIAPE 1164397)     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Alunos por turma:</b> 25                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Área:</b> 58,07 m <sup>2</sup>                              | <b>Localização:</b> Pavilhão 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Quantidade                                                     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 01                                                             | Mesa retangular revestido em arvoplac na cor branca, com estrutura metálica preta medindo 1,20x0,60m; cromatógrafo de fase gasosa acoplado a detector de massas com bomba turbomolecular dupla, bomba rotatória, kit de ferramentas, impressora, microcomputador i7, mouse e teclado; Cromatógrafo de fase líquida com bomba de alta pressão, conjunto de lavagem automática de pista das bombas, câmara de mistura semi-micro para alta e baixa pressão e caixa para acomodar reservatórios de solventes, no-break 7,5 kva 220/220v-15min cm comandos; switch (hub) 8 portas de 10/100mbps - rj45, padrão: ieee802.3, ieee802.3u, ieee802.3x standards. Espectômetro de absorção atômica com queimador de oxido nitroso, kit para amostras e kit de mangueiras para orgânicos; ; banco para laboratório, tipo mocho, estrutura madeira, acabamento em pintura envernizada, assento redondo, borda arredondada, diâmetro do assento 30cm, altura 75cm com 4 pés interligados com apoio dos pés; monitor para microcomputador, tipo LCD 17, com base fixa, marca lg, modelo flattron 11755s-pf. 4 Microcomputadores i7, 8gb, hd 500 gb, com teclado e mouse.; 4 monitores led, tela 100% plana, 20", formato widescreen; 2 No-break 1,5kva, potência 1500va / 1050w c/ 4 baterias seladas 9ah/12v, bivolt/120v, preto; mesa de reunião circular, tampo em mdp, medindo 1,20 x 0,74 m; estrutura de aço em forma de X, com coluna vertical em tubo redondo de 04" de espessura; armário alto, em mdp, com 2 portas de vidro, 4 gavetas, medindo 800 x 478 x 2100 (l x p x a) mm, na cor bege. Espectrofotômetro ultravioleta-visível com tela de cristal líquido, controlado por pc e interface usb. Hardware: ótica: duplo feixe, lâmpadas: halogênio e deutério, faixa de comprimento da onda: 190-1100nm. Tecido crepe na cor verde. Cadeira giratória estofada com apoio de braços, regulável e com rodízios. Gerador de nitrogênio com compressor integrado interno, vazão mínima de nitrogênio 32,0l/min, com pressão de saída entre 6,9 a 8,0 bar, possuindo medidor indicativo de pressão. Acompanha todos os acessórios, um kit extra de filtros e peças de manutenção. Sistema integrado de ultrapurificação de água com reservatório de 60l e visor digital. No-break on line 5 kva, tensão de entrada 220v bifásico (fase-fase), saída 220v monofásico com rodízios para movimentação. No-break on line 10kva, tensão de entrada 220v bifásico (fase-fase), saída 220v monofásico com rodízios para movimentação. "compressor de ar isento de óleo com filtros – regulador, ativado, coalescente e filtrante – para retenção de partículas e umidade. |





| LABORATÓRIO DE QUÍMICA ANALÍTICA                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Professores responsável:</b> Luciano Tormen (SIAPE 1843094) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Técnico responsável:</b> Ellen Bernardi (SIAPE 1880096)     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Alunos por turma:</b> 25                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Área:</b> 58,07 m <sup>2</sup>                              | <b>Localização:</b> Pavilhão 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Quantidade                                                     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 01                                                             | Phmetro medidor de bancada, com verificação de calibração; Adaptador wireless usb externo; Três Phmetros digitais com medidor de bancada e verificação de calibração; destilador de água; Forno mufla microprocessado com rampa e patamar medindo 20 x 11 x 11 cm; balança eletrônica analítica; dois bancos para laboratório, tipo mocho, estrutura madeira, acabamento em pintura envernizada, assento redondo, borda arredondada, diâmetro do assento 30cm, altura 75cm com 4 pés interligados com apoio dos pés. Agitador magnético com capacidade de 5 litros, com placa aquecedora em alumínio, diâmetro 15cm, display digital para temperatura; dois gabinetes em aço 1020 com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática, ajuste do aquecimento e rotação eletrônica digital com escala em °c e rpm, temperatura até 320°c e faixa de velocidade de 50 a 2500 rpm, controlador de led e aviso luminoso no display indicando que a superfície está aquecida. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia; bloco microdigestor microprocessado segundo kjeldahl para 42 amostras simultâneas; construído em aço inox; bloco aquecedor em alumínio; temperatura máxima: 400°c; suporte dos tubos em alumínio com alças para transporte, com duplo display, sensor tipo pt 100, com sensibilidade de $\pm 0,1^{\circ}\text{c}$ ; acompanha 42 tubos de ensaio com diâmetro de 25 mm x 250 mm com orla; atendendo a nova norma abnt nbr 14136; potencia: 2000w; tensão 220v, dimensões aproximada (cxlxa) 35x50x40 cm; Bomba de vácuo, tipo centrífuga, com filtro de copo em vidro branco na entrada e saída, manômetros, vacuômetros e reguladores de pressão, vácuo de 680mmhg (26 hg), pressão útil 1kgf/cm <sup>2</sup> (14psi), vazão de ar livre 37l/min (1,3 cv.ft/min), 220v, 60hz. Motor monofásico; extrator de gordura método tradicional soxhlet. Sistema composto por: aquecimento em cerâmica infra-vermelho com variador eletrônico de potência e placas individuais de aquecimento; garras de fixação de vidrarias e cano com várias ligações para água de refrigeração, com entrada e saída individualizadas. Acompanha conjuntos de vidrarias. Estufa de secagem: capacidade 100 l, 1 porta, 110/220 v, gabinete, porta e câmara internas construídas em aço 1020, com pintura eletrostática anticorrosiva. Suporte para 4 bandejas, acompanha 2 bandejas em aço 1020, com perfuração para circulação de ar. Isolamento da câmara interna com lã de vidro (espessura 8 cm), vedação da porta em perfil de silicone, resistência blindada em aço inox aisi 304, sensor de temperatura pt 100, circulação de ar com convecção natural, |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>saída de fluxo superior em aço inox, com orifício central para acomodação de termômetro. Sistema de proteção contra superaquecimento por termostato analógico, controle de temperatura analógico, acompanha bandejas sobressalentes e certificado de calibração do controle de temperatura rbc; Microcomputador CPU, com gravador/leitor de CD/DVD com mouse ótico e teclado; monitor para microcomputador, tipo LCD 17" com base fixa, marca lg, modelo flatron l1755s-pf. Agitador magnético com capacidade de 10 litros, display digital para temperatura, placa em vidro-cerâmica, faixa de temperatura de 50 °c a 550 °c, precisão de 5°c, faixa de velocidade de 100 a 1500 rpm, exibe escala velocidade, controlador de led, potência de aquecimento 1000w.; Refrigerador Electrolux duplex com capacidade 450 a 480 l.; Nobreak 1,5kva, potência 1500va / 1050w c/ 4 baterias seladas 9ah/12v, bivolt/120v, preto.; Armário alto, em mdp, com 2 portas de vidro, 4 gavetas, medindo 800 x 478 x 2100 (l x p x a) mm, na cor bege; Micropipeta monocal: volume variável de 2 a 20ul (microlitros), display com 4 dígitos, sistema de travamento do volume, comando de expulsão de ponteiros e de pipetagem independentes. Pistão de alta resistência e compatibilidade química, autoclavável a 121°c (20min), pistão e ejetor de ponteiros não metálicos, resistentes a corrosão. Balança analítica 220g, estrutura metálica e display LCD; Espectrofotômetro ultravioleta-visível com tela de cristal líquido, controlado por pc e interface usb. Hardware: ótica: duplo feixe, lâmpadas: halogênio e deutério, faixa de comprimento da onda: 190-1100nm. Micropipeta monocal – pipeta automática volume de 100 a 1000 ul.; Armário baixo com prateleiras – (lxpxa): 0,80x0,50x0,73m na cor argila; Armário baixo com prateleiras – (lxpxa): 0,80x0,50x0,73m na cor argila; Destilador de nitrogênio com controle de temperatura. Gabinete em aço e caldeira em vidro. Acompanha 1 tubo micro.; Armário corta-fogo para estocagem de ácidos e corrosivos. Parede dupla em aço carbono com fechadura. Acompanha 04 bandejas em resina; Banqueta com tampo de 32cm, em madeira revestida. Pés em aço inoxidável. Altura 45cm; Bloco micro digestor microprocessado segundo kjeldahl em aço, com suporte dos tubos com alças para transporte e duplo display; Armário para vidrarias em mdf na cor branca, com 2 portas de vidro, 4 prateleiras. Dimensões: 900x520x2000mm; Banho de areia construído chapa de aço carbono, montado sobre pés de borracha, com capacidade entre 12 e 18 litros, controle da temperatura através de termostato hidráulico com capilar de aço inox e faixa de trabalho entre 50°c e 300°c, painel frontal com interruptor geral, lâmpada piloto e termostato. Dimensões da caixa: c=300 x l=500 x a=100mm, dimensões externa: c=400 x l=540 x a=300 mm; Balança analítica 200-220g com display LCD. Bivolt. Prato em inox; Centrífuga de bancada refrigerada em aço com display LCD, teclado e pés niveladores. Acompanha rotores de ângulo fixo e basculante. Sistema de purificação de ácido sub-boiling em quartzo de alta pureza com sistema de aquecimento e 1 vaso</p> |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | de destilação; 20 banquetas giratórias altas, sem encosto, altura regulável, apoio para os pés, assento em courvin verde; Quadro branco, em laminado melamínico (fórmica), moldura em alumínio e suporte para apagador; Estufa de secagem e esterilização com renovação e circulação de ar em aço 150 litros. Acompanha 3 prateleiras, suporte para termômetro, controlador com indicação digital de temperatura, cabo de força com dupla isolamento e plug com três pinos. |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| LABORATÓRIO DE HIDROLOGIA E CLIMATOLOGIA                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Professores Responsáveis:</b> Josuel Alfredo Vilela Pinto - SIAPE 1768703 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Técnico Responsável:</b> Silvana da Costa SIAPE 1981728                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Alunos por turma:</b> 25                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Área:</b> 48,61 m <sup>2</sup>                                            | <b>Localização:</b> Pavilhão 02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Quantidade                                                                   | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 0112<br>01                                                                   | Uso – Hidrologia e Climatologia; Acesso – Porta de abrir 1 folha 1,25x2,10m; Piso–cerâmico antiderrapante; Revestimento – painéis termo-acústicos; Ventilação – 2 janelas basc./correr e ar condicionado; Iluminação – 9 luminárias fluorescentes 56W e controle luz natural por persianas e brises; Energia – 24 tomadas monofásicas 110V, 2 bifásicas 220V e 1 trifásica 220V; Internet – Wireless; Hidráulica – 1 terminal água fria, dreno por 2 ralos; Gás – 8 terminais GLP; Mobiliário–1 quadro branco 3,00x1,20m, Mesa MDF 6,00x1,60m, 14 banquetas, 1 bancada de granito 10,46 m <sup>2</sup> c/1 cuba inox 0,50x0,40x0,50m esgoto comum, Segurança–1 chuveiro lava-olhos; Equipamentos – 1 forno micro-ondas 30 ℓ, 1 agitador vortex, 1 agitador magnético, 1 balança analítica, 1 banho mariatipo Dubnoff, 1 liquidificador, 1 centrífuga de bancada, 1 homogeneizador portátil (Potter), 1 estufa de secagem, 1 capela de exaustão, 1 freezer vertical, 1 refrigerador duplex, 1 fogareiro duas bocas, 1 pHmetro de bancada, 1 termômetro analítico, 1 analisadores de O <sub>2</sub> e 1 de CO <sub>2</sub> , 1 termo-higrômetro digital, 1 pHmetro portátil, 1 Mv íons específicos e temperatura, 1 oxímetro portátil, 1 salinometro portátil, 1 turbidímetro de bancada, 1 colorímetro, 1 penetrômetro de frutas.Sala de ApoioÁrea – 8,64 |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | m2; Acesso – Porta de abrir 1 folha 1,00x2,10m; Piso–cerâmico antiderrapante, Revestimento - painéis termo-acústicos, Ventilação – artificial por ar condicionado, Iluminação – 2 luminárias fluorescentes 56W; Energia – 10 tomadas monofásicas 110V; Internet – Wireless; Hidráulica – 2 terminais de água fria; Mobiliário–1 bancada de granito 3,64 m2 c/ 2 cubas inox 0,50x0,40x0,50m esgoto comum. |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| LABORATÓRIO DE HIDRÁULICA E IRRIGAÇÃO                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Professores Responsável:</b> Cacea Furlan Maggi (SIAPE 1932380) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Técnico responsável:</b> Silvana da Costa (SIAPE 1981728)       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Alunos por turma:</b>                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Área:</b> 58,07 m <sup>2</sup>                                  | <b>Localização:</b> Pavilhão 02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Quantidade                                                         | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 0112<br>01                                                         | <b>Uso</b> – Climatologia, Hidráulica, Construção Civil e Obras Hidráulicas, Instalações e Construções para Aquicultura; <b>Acesso</b> – Porta de abrir 1 folha 1,25x2,10m; <b>Piso</b> – cerâmico antiderrapante, <b>Revestimento</b> – painéis termo-acústicos; <b>Ventilação</b> – 2 janelas basc./correr e ar condicionado; <b>Iluminação</b> – 11 luminárias fluorescentes 56W e controle luz natural por persianas e brises; <b>Energia</b> – 35 tomadas monofásicas 110V, 3 bifásicas 220V; <b>Internet</b> – Wireless; <b>Hidráulica</b> – 4 terminais água fria, dreno por 4 ralos; <b>Mobiliário</b> – 2 bancadas c/ castelo 6,00x0,80m, 20 banquetas, 1 bancada de granito (12,10 m <sup>2</sup> ) c/ 2 cubas inox 0,50x0,40x0,50m esgoto comum; <b>Equipamentos</b> – 1 anemômetro (30m/s-resolução 0,01 m/s), 1 betoneira mecânica 120 ℓ, 1 calha Parshall, 1 canal de hidráulica, Capeadores de corpo de prova, 1 carrinho de Mão 60 ℓ, 1 medidor de ar incorporado ao concreto, 1 medidor de energia solar (Datalogger), 1 medidor portátil de radiação (Datalogger), 1 nível de precisão, 1 paquímetro analógico 300mm/12", 1 permeabilímetro, 1 prensa hidráulica elétrica, 1 termômetro de Globo Standard, 1 triturador elétrico, 1 carneiro hidráulico, Aspersores, Microaspersores, 1 Kit ensaio de uniformidade de distribuição de água, 1 infiltrômetro de Anel, 1 medidor de vazão ultrassônico, 1 tubo gotejador. |



| LABORATÓRIO DE QUÍMICA DO SOLO                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Professores responsável:</b> Rubens Fey (SIAPE 2018593)   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Técnico responsável:</b> Silvana da Costa (SIAPE 1981728) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Alunos por turma:</b> 25                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Área:</b> 58,07 m <sup>2</sup>                            | <b>Localização:</b> Pavilhão 02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Quantidade                                                   | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 0112<br>01                                                   | <b>Uso</b> – Geomorfologia, Pedologia, Biologia e Ecologia do Solo; <b>Acesso</b> – Porta de abrir 1 folha 1,25x2,10m; <b>Piso</b> – cerâmico antiderrapante; <b>Revestimento</b> – painéis termo-acústicos; <b>Ventilação</b> – 2 janelas basic./correr e ar condicionado; <b>Iluminação</b> – 11 luminárias fluorescentes 56W e controle luz natural por persianas e brises; <b>Energia</b> – 36 terminais monofásicos 110V, 2 bifásico 220V e 1 trifásico 220V; <b>Internet</b> – Wireless; <b>Hidráulica</b> – 2 terminais água fria; <b>Gás</b> – 1 terminal GLP; <b>Mobiliário</b> – 1 quadro branco 3,00x1,20m, 1 bancada c/ castelo 6,00x1,60m, 20 banquetas, 1 bancada de granito 17,14 m <sup>2</sup> , c/ 2 cubas inox 0,50x0,40x0,50m esgoto comum e esgoto especial; <b>Equipamentos</b> – 1 dosificador automático 10/100 ml, 1 mesa agitadora, 1 destilador de nitrogênio/proteínas (Kjeldahl), 1 destilador de água tipo Pilsen, 1 balança analítica, 1 banho-maria agitadora, 1 pH-metro de bancada, 1 espectrofotômetro, 1 estufa de secagem, 1 freezer, 1 refrigerador, 1 dessecador; <b>Vidrarias</b> – Balão volumétrico, Funil, Becker, Proveta, Erlenmeyer, Bureta, Pipeta, Tubos de ensaio, pinças. |



| LABORATÓRIO DE GEOMORFOLOGIA E BIOLOGIA DO SOLO              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Professores responsável:</b> Rubens Fey (SIAPE 2018593)   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Técnico responsável:</b> Silvana da Costa (SIAPE 1981728) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Alunos por turma:</b> 25                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Área:</b> 58,07 m <sup>2</sup>                            | <b>Localização:</b> Pavilhão 02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Quantidade                                                   | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 0112<br>01                                                   | <b>Uso</b> – Geomorfologia, Pedologia, Biologia e Ecologia do Solo; <b>Acesso</b> – Porta de abrir 1 folha 1,25x2,10m; <b>Piso</b> – cerâmico antiderrapante; <b>Revestimento</b> – painéis termo-acústicos; <b>Ventilação</b> – 2 janelas de basc./correr e ar condicionado; <b>Iluminação</b> – 11 luminárias fluorescentes 56W e controle luz natural por persianas e brises; <b>Energia</b> – 28 tomadas monofásicas 110V, 2 bifásicas 220V e 1 trifásica 220V; <b>Internet</b> – Wireless; <b>Hidráulica</b> – 5 terminais água fria; <b>Gás</b> – 5 terminais GLP; <b>Mobiliário</b> – 1 quadro branco 3,00 x 1,20 m, 1 bancada c/ castelo 6,00x1,60m, 20 banquetas, 2 bancadas de granito 1,26 e 8,92 m <sup>2</sup> , cada uma c/ 2 cubas em inox 0,50x0,40x0,50mesgoto comum, 1 tanque lavanderia 25 l; <b>Equipamentos</b> – 1 capela de alvenaria 1,00x0,80 m c/ motor de exaustão, luminária e janela guilhotina de contrapeso; 1 penetrômetro de bancada e 1 portátil, 6 peneiras Ø8", fundo e tampa em latão, 1 densímetro de bulbo, 1 martelo geológico, 1 sedimentar e 1 ígneo, 1 tubo encamisado, 1 medidor freático c/ sinal sonoro, 1 jogo de peneiras de bolso, 1 dessecador, 1 balança analítica, 1 trado, 1 sonda de meia cana, 1 indicador de pH, 1 estufa de secagem e esterilização, 1 amostrador de perfil, 1 coleção de minerais dureza e brilho, 1 carta de cores de Munsell, 1 agitador eletro-magnético e 1 tamises. |





| LABORATÓRIO DE FÍSICA DE SOLO                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Professores responsável:</b> Rubens Fey (SIAPE 2018593)   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Técnico responsável:</b> Silvana da Costa (SIAPE 1981728) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Alunos por turma:</b> 25                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Área:</b> 47,06 m <sup>2</sup>                            | <b>Localização:</b> Pavilhão 02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Quantidade                                                   | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 0112<br>01                                                   | <b>Uso</b> – Geomorfologia, Pedologia, Biologia e Ecologia do Solo; <b>Acesso</b> – Porta de abrir 1 folha 1,25x2,10m; <b>Piso</b> – cerâmico antiderrapante; <b>Revestimento</b> – painéis termo-acústicos; <b>Ventilação</b> – 2 janelas basc./correr e ar condicionado; <b>Iluminação</b> – 11 luminárias fluorescentes 56W e controle luz natural por persianas e brises; <b>Energia</b> – 28 tomadas monofásicas 110V, 2 bifásicas 220V e 1 trifásica 220V; <b>Internet</b> – Wireless; <b>Hidráulica</b> – 3 terminais água fria; <b>Mobiliário</b> – 1 quadro branco 3,00 x 1,20m, 1 bancada c/ castelo 6,00x1,60m, 16 banquetas, 1 bancada de granito 11,73 m <sup>2</sup> c/ 2 cubas inox 0,50x0,40x0,50m esgoto comum, 1 tanque lavanderia 25 l; <b>Equipamentos</b> – 1 dosificador automático 10/100ml, 1 mesa agitadora, 1 destilador de nitrogênio (Kjeldahl), 1 destilador de água Pilsen, 1 balança analítica, 1 banho-maria agitador, 1 pHmetro de bancada, 1 espectrofotômetro, 1 estufa de secagem, 1 estufa de ar forçado, 1 freezer vertical, 1 Refrigerador; Dessecador;<br><b>Sala de Apoio Área</b> – 9,67 m <sup>2</sup> ; <b>Acesso</b> – Porta de abrir 1 folha 1,00x2,10m; <b>Piso</b> – cerâmico antiderrapante; <b>Revestimento</b> – painéis termo-acústicos; <b>Ventilação</b> – 1 janela de correr e ar condicionado; <b>Iluminação</b> – 1 luminária fluorescente 56W e controle luz natural por persianas e brise; <b>Energia</b> – 6 tomadas monofásicas 110V e 1 trifásica 220V; <b>Mobiliário</b> – 1 capela p/ moinho exaustão industrial 1,20x0,80m c/ luminária e janela guilhotina de contrapeso. |

| LABORATÓRIO DE ZOOLOGIA                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Professores responsável:</b> Alexandre Monkolski (SIAPE 1341688) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Técnico responsável:</b> Evelin Samuelsson (SIAPE 1956430)       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Alunos por turma:</b> 25                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Área:</b> 58,07 m <sup>2</sup>                                   | <b>Localização:</b> Pavilhão 02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Quantidade                                                          | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 0112<br>01                                                          | <b>Uso</b> – Zoologia e Fisiologia de Animais Aquáticos; <b>Acesso</b> – Porta de abrir 1 folha 1,25x2,10m; <b>Piso</b> – cerâmico antiderrapante; <b>Revestimento</b> – painéis termo-acústicos; <b>Ventilação</b> – 2 janelas de basc./correr e ar condicionado; <b>Iluminação</b> – 11 luminárias fluorescentes 56W e controle luz natural por persianas e brises; <b>Energia</b> – 14 tomadas monofásicas 110V, 1 bifásica 220V e 1 trifásica 220V; <b>Internet</b> – Wireless; <b>Hidráulica</b> – 2 terminais água fria e dreno por ralo; <b>Gás</b> – 2 terminais GLP; <b>Mobiliário</b> – 1 quadro branco 3,00x1,20m, 4 bancadas s/ castelo 3,50x0,80m, 20 banquetas; 1 armário alto; 1 bancada de granito 8,6 m <sup>2</sup> , c/ 2 |





|  |                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | cubas inox 0,50x0,40x0,50m esgoto comum; <b>Equipamentos</b> – 1 freezer horizontal, 20 microscópios estereoscópicos, 20 microscópios binoculares, <b>Material Didático</b> – jogos de laminários de invertebrados e vertebrados; |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| MUSEU DE ZOOLOGIA                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Professores responsável:</b> Alexandre Monkolski (SIAPE 1341688) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Técnico responsável:</b> Evelin Samuelsson (SIAPE 1956430)       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Alunos por turma:</b> 25                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Área:</b> 33,22 m <sup>2</sup>                                   | <b>Localização:</b> Pavilhão 02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Quantidade                                                          | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 0112<br>01                                                          | <b>Acesso</b> – Porta de abrir 1 folha 1,00x2,10m; <b>Piso</b> – cerâmico antiderrapante; <b>Revestimento</b> – painéis termo-acústicos; <b>Ventilação</b> – 2 janelas basc./correr e ar condicionado; <b>Iluminação</b> – 7 luminárias fluorescentes 56W e controle luz natural por persianas e brises; <b>Energia</b> – 22 tomadas monofásicas 110V, 1 bifásica 220V e 1 trifásica 220V; <b>Hidráulica</b> – 2 terminais água fria e dreno por ralo; <b>Mobiliário</b> – 1 quadro branco 3,00x1,20m, 1 bancada s/ castelo 3,50x1,20m, 10 banquetas, 1 bancada de granito 4,88 m <sup>2</sup> c/ 2 cubas inox 0,50x0,40x0,50m esgoto comum, <b>Equipamentos</b> – 2 Freezers horizontais, 5 microscópios estereoscópicos, 5 microscópios binoculares;<br><b>Sala de Coleção Área</b> – 23,54 m <sup>2</sup> , <b>Acesso</b> Porta de abrir 1 folha 1,00x2,10m; <b>Piso</b> – cerâmico antiderrapante, <b>Revestimento</b> – painéis termo-acústicos; <b>Ventilação</b> – ar condicionado; <b>Iluminação</b> – 4 luminárias fluorescentes 56W e vão de 2,00x1,30m; <b>Mobiliário</b> – Prateleiras MDF até o teto c/ vão de 0,70m. |

| LABORATÓRIO DE ENTOMOLOGIA                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Professores responsável:</b> Aline Pomari Fernandes (SIAPE 2145190) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Técnico responsável:</b> Edegar José Baranek (SIAPE 1768801)        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Alunos por turma:</b> 25                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Área:</b> 32,43 m <sup>2</sup>                                      | <b>Localização:</b> Pavilhão 02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Quantidade                                                             | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 0112<br>01                                                             | Cadeira giratória estofada com apoio de braços, espaldar médio regulável, em tecido verde e estrutura preta, com 5 rodízios.; Mesa de madeira retangular medindo 0,80x0,70x0,74m na cor argila; Armário alto, 02 portas, medindo 90x50x160cm, cor argila; Refrigerador Electrolux duplex com capacidade 450 a 480 l; Microscópio óptico com estativa estável, revólver quádruplo, porta-objetivas com rolamento e esferas. Iluminador de 6v-20w embutido na base. Troca de lâmpada na parte inferior da base |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>com botão trava para abrir/fechar. Sistema de focalização com comandos macro e micrométricos bilateral e independentes. Par de ocular de 10x com campo de 18mm com diâmetro mínimo de 25mm, com ajuste de dioptria e fixas no tubo de observação evitando remoção. Voltagem automática 100~240v; Microscópio óptico com estativa estável, revolver quádruplo, porta-objetivas com rolamento e esferas. Iluminador de 6v-20w embutido na base. Troca de lâmpada na parte inferior da base com botão trava para abrir/fechar. Sistema de focalização com comandos macro e micrométricos bilateral e independentes. Par de ocular de 10x com campo de 18mm com diâmetro mínimo de 25mm, com ajuste de dioptria e fixas no tubo de observação evitando remoção. Voltagem automática 100~240v; "quadro branco, com estrutura de alumínio e suporte para apagador, medindo 2,00x1,20m; No-break 1,5kva, potência 1500va / 1050w c/ 4 baterias seladas 9ah/12v, bivolt/120v, preto.; Armario alto, em mdp, com 2 portas de vidro, 4 gavetas, medindo 800 x 478 x 2100 (l x p x a) mm, na cor bege; Balança analítica 220g, estrutura metálica e display LCD; Balança semianalítica 620g, display LCD, com fonte externa ac 100~240v.; Mesa de trabalho retangular. Tampo e painel em MDP. Dimensões(lxaxp): 1200x730x600mm na cor argila; Microcomputador i5, 8gb, hd 500 gb, com teclado, mouse e leitor de cartões;</p> <p>monitor LCD, tela 100% plana, 20", formato widescreen; Fogão de mesa (portátil) industrial, 2 bocas, acendimento manual. Acompanhar mangueira; Microscópio estereoscópio binocular com iluminação. Acompanha retículo linear e olhetes de borracha; Microscópio estereoscópio binocular com iluminação. Acompanha retículo linear e olhetes de borracha; Câmara de germinação com alternância de temperatura e fotoperíodo em aço. Acompanha 5 prateleiras, 2 controladores e 4 lâmpadas fluorescentes.; Câmara de germinação com alternância de temperatura e fotoperíodo em aço. Acompanha 5 prateleiras, 2 controladores e 4 lâmpadas fluorescentes.; mesa retangular em MDP na cor argila, com estrutura metálica preta, medindo 800x730x600mm. Dez Banquetas giratórias altas, sem encosto, altura regulável, assento em courvin verde. Capela para exaustão de gases em fibra de vidro, porta de acrílico e exaustor centrífugo.</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| <b>LABORATÓRIO DE FITOPATOLOGIA E ENTOMOLOGIA (DIDÁTICO)</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Professores responsável:</b> Gilmar Franzener (SIAPE 186269) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Técnico responsável:</b> Edemar José Baranek (SIAPE 1768801) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Alunos por turma:</b> 25                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Área:</b> 58,07 m <sup>2</sup>                               | <b>Localização:</b> Pavilhão 02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Quantidade</b>                                               | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 01                                                              | Gaveteiro volante com duas gavetas mais um gavetão para pasta suspensa, revestido em arvoplac branco, medindo 0,36x0,50x0,61m; Microscópio biológico binocular com ótica de correção infinita uis; Quadro branco, magnético, moldura de alumínio, medindo 3,00x1,20m;<br>Microscópio biológico trinocular com ótica de correção infinita uis, voltagem automática.; Chapa aquecedora em alumínio – retangular microprocessada, com set point, indicador digital de temperatura programada, plataforma de 30x40cm, chapa de ferro maciço com tinta para alta temperatura, corpo em aço revestido com epóxi eletrostático, faixa de temperatura de entre 20 e 300°C, alimentação 110/220v, potência de 2000watts. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia. Microscópio óptico com estativa estável, revolver quádruplo, porta-objetivas com rolamento e esferas. Iluminador de 6v-20w embutido na base. Troca de lâmpada na parte inferior da base com botão trava para abrir/fechar. Sistema de focalização com comandos macro e micrométricos bilateral e independentes. Par de ocular de 10x com campo de 18mm com diâmetro mínimo de 25mm, com ajuste de diopia e fixas no tubo de observação evitando remoção. Voltagem automática 100~240v.; Microscópio óptico com estativa estável, revólver quádruplo, porta-objetivas com rolamento e esferas. Iluminador de 6v-20w embutido na base. Troca de lâmpada na parte inferior da base com botão trava para abrir/fechar. Sistema de focalização com comandos macro e micrométricos bilateral e independentes. Par de ocular de 10x com campo de 18mm com diâmetro mínimo de 25mm, com ajuste de diopia e fixas no tubo de observação evitando remoção. Voltagem automática 100~240v.; Microscópio óptico com estativa estável, revolver quádruplo, porta-objetivas com rolamento e esferas. Iluminador de 6v-20w embutido na base. Troca de lâmpada na parte inferior da base com botão trava para abrir/fechar. Sistema de focalização com comandos macro e micrométricos bilateral e independentes. Par de ocular de 10x com campo de 18mm com diâmetro mínimo de 25mm, com ajuste de diopia e fixas no tubo de observação evitando remoção. Voltagem automática 100~240v.; Microscópio óptico com estativa estável, revolver quádruplo, porta-objetivas com rolamento e esferas. Iluminador de 6v-20w embutido na base. Troca de lâmpada na parte inferior da base com botão trava para abrir/fechar. Sistema de focalização com comandos macro e micrométricos bilateral e independentes. Par de ocular de 10x com campo de 18mm com diâmetro mínimo de 25mm, com ajuste de diopia e fixas no tubo de observação evitando remoção. Voltagem automática 100~240v. |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>mo de 25mm, com ajuste de dioptria e fixas no tubo de observação evitando remoção. Voltagem automática 100~240v;</p> <p>Microscópio óptico com estativa estável, revolver quádruplo, porta-objetivas com rolamento e esferas. Iluminador de 6v-20w embutido na base. Troca de lâmpada na parte inferior da base com botão trava para abrir/fechar. Sistema de focalização com comandos macro e micrométricos bilateral e independentes. Par de ocular de 10x com campo de 18mm com diâmetro mínimo de 25mm, com ajuste de dioptria e fixas no tubo de observação evitando remoção. Voltagem automática 100~240v;</p> <p>Microscópio óptico com estativa estável, revolver quádruplo, porta-objetivas com rolamento e esferas. Iluminador de 6v- 20w embutido na base. Troca de lâmpada na parte inferior da base com botão trava para abrir/fechar. Sistema de focalização com comandos macro e micrométricos bilateral e independentes. Par de ocular de 10x com campo de 18mm com diâmetro mínimo de 25mm, com ajuste de dioptria e fixas no tubo de observação evitando remoção. Voltagem automática 100~240v.;</p> <p>Mesa de madeira retangular, medindo 1,20x0,60x0,73m na cor argila.; Cadeira giratória estofada, espaldar médio, regulável, com apoio de braços, tecido crepe, cor verde.; Projetor multimídia, Epson PowerLite 905, 3000 ANSI lumens. Com controle remoto, sistema de projeção 3 LCD, resolução 1024 x 768 (XGA). Cores: branco e cinza; Microscópio estereoscópio binocular com iluminação. Acompanha retículo linear e olhetes de borracha; Refrigerador duplex frost free, capacidade 421 a 440 litros, com prateleiras deslizantes e altura regulável, gavetão transparente, no mínimo três prateleiras. Com rodízios. Na cor branca. 110 v. Vinte Banquetas giratórias alta, sem encosto, altura regulável, apoio para os pés, assento em couro verde.</p> |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



| LABORATÓRIO DE FITOPATOLOGIA                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Professores responsável:</b> Gilmar Franzener (SIAPE 186269)  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Técnico responsável:</b> Edeimar José Baranek (SIAPE 1768801) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Alunos por turma:</b> 25                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Área:</b> 41,36 m <sup>2</sup>                                | <b>Localização:</b> Pavilhão 02                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Quantidade                                                       | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 0112<br>01                                                       | Phmetro digital com medidor de bancada e verificação de calibração, Refrigerador Electrolux duplex com capacidade 450 a 480 l. Incubadora bacteriológica para b.o.d. com sistema composto por estrutura externa em aço, pintura eletrostática em epóxi, estrutura interna em polipropileno, volume interno de 330 l, unidade de refrigeração do compressor a gás livre de CFC e sistema auxiliar de ventilação do compressor, peças do fluxo do ar, tampa do evaporador, resistência blindada e aletas em aço inox. Com tomada interna auxiliar para instalação de equipamentos e iluminação, sistema de programação de temperatura de segurança ajustável -10° a 75° c, certificado de calibração rastreável a rbc/inmetro e voltagem 220 v. Microscópio óptico com estativa estável, revólver quádruplo, porta-objetivas com rolamento e esferas. Iluminador de 6v-20w embutido na base. Troca de lâmpada na parte inferior da base com botão trava para abrir/fechar. Sistema de focalização com comandos macro e micrométricos bilateral e independentes. Par de ocular de 10x com campo de 18mm com diâmetro mínimo de 25mm, com ajuste de dioptria e fixas no tubo de observação evitando remoção. Voltagem automática 100~240v.; Evaporador rotativo, potência: 50w, velocidade: 20 a 270 rpm. Com display digital, padrão da vidraria 24/40, balões de 0,5 l a 3 l, superfície de resfriamento 1.200 cm <sup>2</sup> , dimensões: 680 x 410 x 990 mm, proporciona operação remota e coleta de dados em pc com labworldsoft. Acompanha manual de instruções de operação e certificado de garantia; Contador de colônias digital montado em caixa de poliestireno, medindo 23x8x36cm, sistema de regulação de inclinação, lâmpada, lupa com haste flexível, bacia de sustentação em acrílico transparente e quadriculado para placas de petri de até 120mm, sistema de memória para 30 placas. Funcionamento em 110/220 volts. Manual de instruções de operação e certificado de garantia. Autoclave vertical para esterilização, capacidade 75 litros, câmara tipo caldeira em aço inoxidável, com dois cestos internos, sensor de nível, tampa em bronze fundido, manípulos para fechamento em baquelite, isolante ao calor e manômetro. Montado sobre quatro pés de borracha, com painel de controle, válvula de alívio de pressão e pintura epóxi. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia; Estufa de secagem: capacidade 100 l, 1 por- |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>ta, 110/220 v, gabinete, porta e câmara internas construídas em aço 1020, com pintura eletrostática anticorrosiva. Suporte para 4 bandejas, acompanha 2 bandejas em aço 1020, com perfuração para circulação de ar. Isolamento da câmara interna com lã de vidro (espessura 8 cm), vedação da porta em perfil de silicone, resistência blindada em aço inox aisi 304, sensor de temperatura pt 100, circulação de ar com convecção natural, saída de fluxo superior em aço inox, com orifício central para acomodação de termômetro. Sistema de proteção contra super aquecimento por termostato analógico, controle de temperatura analógico, acompanha bandejas sobressalentes e certificado de calibração do controle de temperatura RBC.;</p> <p>Espectrofotômetro visível, faixa de 325 a 1.000 nm, bivolt automático, com cubetas de vidro óptico. Varredura manual. Sistema óptico monofeixe (littrow) com detector tipo foto diodo de silicone. Com grade de difração de 1.200 linhas/mm, display LCD e saída rs 232c;</p> <p>Balança semianalítica: capacidade de 4.200 g, precisão de duas casas decimais, bivolt;</p> <p>Incubadora de bancada: incubadora shaker com conversor de frequência. Gabinete e estrutura em aço com pintura epoxi. Capacidade 135 litros. Sistema de agitação com órbita de 12,5 mm. Circulação de ar por microventiladores. 1 bandeja universal de agitação com capacidade para 20 frascos erlenmeyer de 250 ml. Motor de indução trifásica (trabalho contínuo). Dimensões externas aproximadas: 600 x 900 x 680 mm (l x a x p). Medidor de ph microprocessado de bancada com as seguintes especificações: sistema composto por estrutura em ABS, sistema de calibração automática, para vários tipos de tampões, sistema de temperatura com sensor de temperatura individual em aço inox, faixa de trabalho mínima de -5 a 110° c equipamento possui suporte individual para eletrodo e temperatura, eletrodo de vidro para medir ph em soluções aquosas, sensor de temperatura em aço inox, soluções tampão ph 7,00 e 4,00, saída para computador tipo rs 232c; centrífuga digital microprocessada com capacidade para 16 tubos de 15 ml, gabinete metálico revestido em epoxi , pés tipo ventosa, motor fixado em suporte antivibratório, baixo nível de ruído, cruzeta horizontal em alumínio balanceado, raio atingido com tubos na horizontal 155 mm, caçapas porta tubos em plástico de grande resistência tipo pendular, densidade máxima dos líquidos de 1,2 g/cm<sup>3</sup>, programação digital de tempo entre 1 e 99 min., display de cristal líquido, velocidade máxima de 5000 rpm (acompanhado de tubos de centrifuga graduados dimensionados conforme equipamento para todos os encaixes e reservas. Dimensões: diâmetro 38 cm x altura 39 cm acompanha manual de instruções; bivolt. Incluso manual de instruções de operação em português; Microcomputador i7, 8gb, hd 500 gb, com teclado e mouse; micropipeta monocal; volume variável de 500 a 5000ul (microlitros), display com 4 dígitos, sistema de travamento do volu-</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|





|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>me, comando de expulsão de ponteiras e de pipetagem independentes. Pistão de alta resistência e compatibilidade química, autoclavável a 121°C (20min); Estufa para cultura e bacteriologia refrigerada 15 a 60 °C com as seguintes especificações: gabinete de chapa de aço carbono sae 1020 com tratamento anticorrosivo, acabamento com pintura eletrostática a pó e montado sobre pés niveladores, porta interna de vidro e moldura em aço inox aisi 430, medidas externas de 930x710x960mm (lxpxa). Liquidificador industrial de alta velocidade. Motor industrial de alta velocidade com velocidade de rotação de até 18000 rpm; lâminas e conjunto de acionamento em aço inoxidável; copo em aço inoxidável; capacidade do copo de 2l; possui circuito elétrico com dupla proteção e controle de tempo variável; tampa de plástico com vedação superior; controle de tempo variável; comandos: chave liga/desliga, chave pulsar e timer; Armário 08 portas, em MDP, revestido em laminado melamínico, medindo 800x478x2100mm (l x p x a), cor bege. Armário alto, em mdp, com 2 portas de vidro, 4 gavetas, medindo 800 x 478 x 2100 (l x p x a) mm, na cor bege.;</p> <p>Armário alto, em mdp, com 2 portas de vidros, 8 gavetas, medindo 800 x 478 x 2100 (l x p x a) mm, na cor bege. Banho maria microprocessado, 4 rampas e 4 patamares, volume 30 litros, com bomba e serpentina. Tanque em aço inox sem soldas e com cantos arredondados. Resistência tubular blindada, faixa de trabalho entre temperatura ambiente e 120°C; Espectrofotômetro ultravioleta-visível com tela de cristal líquido, controlado por pc e interface usb. Hardware: ótica: duplo feixe, lâmpadas: halogênio e deutério, faixa de comprimento da onda: 190-1100nm.; Micropipeta monocal: volume variável de 2 a 20ul (microlitros), display com 4 dígitos, sistema de travamento do volume, comando de expulsão de ponteiras e de pipetagem independentes. Autoclavável a 121°C (20min), pistão resistente à corrosão de alta resistência e compatibilidade química, ejetor de ponteiras não metálicos, resistentes a corrosão; Micropipeta monocal – pipeta automática volume de 100 a 1000 ul;</p> <p>Micropipeta monocal – pipeta automática volume de 100 a 1000 ul; Balança semianalítica 620g, display LCD, com fonte externa ac 100~240v; Forno micro-ondas capacidade de 30-31 l, cor branca, prato giratório, display digital, relógio, teclas numéricas e pré-programadas. Incluso manual de instruções; armário alto com prateleiras; 2 portas, 4 prateleiras. Dimensões (lxpxa): 0,80x0,50x1,60m. Na cor argila; Armário baixo com prateleiras. (lxpxa): 0,80x0,50x0,73m na cor argila.; monitor LCD, tela 100% plana, 20", formato widescreen;</p> <p>Microscópio estereoscópio binocular com iluminação. Acompanha retículo linear e olhetes de borracha. Destilador de água em inox com gabinete de controle elétrico e 2 disjuntores;</p> <p>Quadro de avisos com feltro na cor verde, molduras em alumínio. Contador de células em chapa de aço, com interruptor on/off e visor digital. Agitador magnético com aquecimento. Capa-</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|





|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | cidade para até 14 l. Placa de aquecimento em alumínio. Temperatura controlada por termostato. Painel com aviso luminoso que indica o funcionamento do aquecimento e da agitação. Balança analítica 200-220g com display LCD. Bivolt. Prato em inox. Centrífuga de bancada refrigerada em aço com display LCD, teclado e pés niveladores. Acompanha rotores de ângulo fixo e basculante. Freezer vertical frost free 1 porta, cor branca, com cestos removíveis, pés niveladores. Três banquetas giratórias altas, sem encosto, altura regulável, apoio para os pés, assento em courvin verde. Micropipeta monocal de 1,0 a 10ml. Autoclavável. |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| LABORATÓRIO DE PÓS-COLHEITA E SEMENTES                                      |                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Professores responsável:</b> Josuel Alfredo Vilela Pinto (SIAPE 1768703) |                                 |
| <b>Técnico responsável:</b> Silvana da Costa (SIAPE 1981728)                |                                 |
| <b>Alunos por turma:</b> 25                                                 |                                 |
| <b>Área:</b> 40,94 m <sup>2</sup>                                           | <b>Localização:</b> Pavilhão 02 |



| Quantidade | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0112<br>01 | Refratômetro manual com 3 escalas para faixa de 0 a 90% ; Condutivímetro de bancada, modelo cg 1800; Bloco digestor, thermo digest, para dco, com cubetas 25 provas; reservatório de água deionizada, bombona de armazenamento de água 20 litros; Agitador magnético com aquecimento capacidade de 30l; Agitador magnético com aquecimento capacidade de 30l; reservatório de água deionizada, barrilete em pvc 10 litros. Liquidificador e processador de alimentos. Medidor de ph microprocessado de bancada. Sistema composto por estrutura em abs, protegido de corrosão. Agitador magnético com aquecimento, capacidade de 05 litros, display digital para temperatura; agitador magnético com aquecimento, com as características e acessórios abaixo que devem fazer parte do equipamento. Características: capacidade. Até 14 l de água. Diâmetro da placa máxima de com de 15 cm; altura máxima total 10,0 cm; motor de indução com rolamento e ncal (25 w). Velocidade controlada por circuito eletrônico proporcionando uma rotação de 80 rpm a 1500 rpm; placa de aquecimento em alumínio injetado com resistência blindada incorporada 650 w; temperatura controlada por termostato capilar de 50° c a 350° c. Construído externamente em chapa de aço tratado com pintura em epóxi eletrostático; acompanhar barra magnética revestida em teflon de 9 x 25 mm. Voltagem: 220 v; 60 hz. Garantia de fabricação: garantia de 12 meses após a instalação dos equipamentos." Refratômetro: aparelho de bancada em metal com possibilidade de circulação de água. Dimensões: 10x20x24cm. Peso: 2,4 kg. Mesa retangular revestido em arvo-plac na cor branca, com estrutura metálica preta, medindo 0,80x0,60m. Microcomputador i7, 8gb, hd 500 gb, com teclado e mouse; monitor led, tela 100% plana, 20", formato widescreen; Phmetro digital de bancada. Eletrodo de ph, com corpo em vidro, com dupla junção, recarregável, conector bnc, cabo de 1 m. Phmetro digital de bancada. Eletrodo de ph, com corpo em vidro, com dupla junção, recarregável, conector bnc, cabo de 1 m. Projetor multimídia, epson powerlite 905, 3000 ansi lumens. Com controle remoto, sistema de projeção 3LCD, resolução 1024 x 768 (xga). Cores: branco e cinza. Poltrona interlocutor espaldar baixo sem apoia braços em tecido na cor verde; Balança analítica 220g, estrutura metálica e display LCD. Balança semianalítica, cap. 2100g, display LCD, gabinete em alumínio. Bi-volt. Luxímetro digital com data logger, usb, bateria, tampa protetora e cabos de conexão. Tela LCD. Armário vitrine grande totalmente esmaltado com três divisões e vidro frontal lateral. Balança para peso hectolitro com regulador de fluxo. Acompanha estojo para transporte em madeira. Lupa de mesa, em alumínio, com braço articulável; Lupa de mesa, em alumínio, com braço articulável; Lupa de mesa, em alumínio, com braço articulável; Balança determinadora de umidade por infravermelho com kit hidrostático; Banqueta com tampo de 32cm, em madeira revesti- |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | da. Pés em aço inoxidável. Altura 45cm; Calador manual para sacaria em aço inox ou galvanizado, com lâmina; Medidor analógico portátil de umidade eletromecânico com gerador próprio de eletricidade; Armário para vidrarias em MDF na cor branca, com 2 portas de vidro, 8 prateleiras – Dimensões: 900x520x2000mm; Armário para vidrarias em MDF na cor branca, com 2 portas de vidro, 4 prateleiras. Dimensões: 900x520x2000mm; medidor de umidade manual – capacidade 200g; precisão 0,1% de umidade; margem de erro no máximo 0,2%; método de medição condutância, capacitância, peso e temperatura; compensação de temperatura automático; cálculo de peso automático; temperatura de operação 5°C a 45°C; alimentação elétrica bateria de 9 v.; Diafanoscópio para seleção manual de sementes de bancada; Vinte e quatro <b>banquetas</b> giratórias altas, sem encosto, altura regulável, apoio para os pés, assento em courvin verde; Quadro branco, em laminado melamínico (fórmica), moldura em alumínio e suporte para apagador; Centrífuga de frutas 800 w com filtro em aço inox, 2 velocidades + pulsar. Acompanha: jarra para suco, escova para limpeza e coletor de resíduos. |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| LABORATÓRIO DE MICROBIOLOGIA                                            |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|
| <b>Professores responsável:</b> Carlos José Raupp Ramos (SIAPE 1920346) |                                 |
| <b>Técnico responsável:</b> Vanessa Gomes da Silva (SIAPE 1919729)      |                                 |
| <b>Alunos por turma:</b> 25                                             |                                 |
| <b>Área:</b> 35,19 m <sup>2</sup>                                       | <b>Localização:</b> Pavilhão 03 |
| Quantidade                                                              | Descrição                       |



|      |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0112 | 01 | <p><b>Uso</b> – Microbiologia Básica e Análise de Alimentos; <b>Acesso</b> - Porta de abri 1 folha 1,25x2,10m; <b>Piso</b> –cerâmico antiderrapante; <b>Revestimento</b> – painéis termo-acústicos; <b>Ventilação</b> – 2 janelas base./correr e ar condicionado; <b>Iluminação</b> – 8 luminárias fluorescentes 56W e controle luz natural por persianas e brises; <b>Energia</b> – 18 tomadas monofásicas 110V, 2 bifásicas 220V; <b>Internet</b> – Wireless; <b>Hidráulica</b> – 1 terminal água fria e dreno por 1 ralo; <b>Gás</b> – 2 terminais GLP e 1 de ar comprimido;</p> <p><b>Mobiliário</b> – 1 bancada de granito 6,34 m<sup>2</sup> c/ 1 cuba inox 0,50x0,40x0,50m esgoto comum; <b>Segurança</b> – 1 chuveiro lava-olhos; <b>Equipamentos</b> – 1 capela revestida em aço inox 0,80x0,80m c/ motor de exaustão, luminária e janela guilhotina de contrapeso; 1 agitador vórtex, 1 agitador orbital circular, 3 agitadores magnético c/ aquecimento (5ℓ, 14ℓ e 30ℓ), 1 balança semianalítica, 1 banho termostatizado 20°C/150°C, 2 chapas aquecedoras, 1 condutivímetro de bancada, 2 contadores de colônias digital, 1 cronômetro digital, 1 fogão 4 bocas, 1 incubadora B.O.D, 1 incubadora de bancada shakerr, 2 microscópios ópticos/ estativa e revólver quádruplo, 1 pHmetro digital, 1 refrigerador 450ℓ, 1 barrilete 20ℓ.</p> |
|------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



| LABORATÓRIO DE MICROSCOPIA                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Professores responsável:</b> Lisandro Tomas Bonome (SIAPE 1642613) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Técnico responsável:</b> Vanessa Gomes da Silva (SIAPE 1919729)    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Alunos por turma:</b> 25                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Área:</b> 58,07 m <sup>2</sup>                                     | <b>Localização:</b> Pavilhão 03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Quantidade                                                            | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 0112<br>01                                                            | <b>Uso</b> – Biologia Celular e Embriologia, <b>Acesso</b> – Porta de abrir 1 folha 1,25x2,10m; <b>Piso</b> – cerâmico antiderrapante; <b>Ventilação</b> – 2 janelas basc./correr e ar condicionado; <b>Iluminação</b> – 11 luminárias fluorescentes 56W e controle luz natural por persianas e brises; <b>Energia</b> – 46 tomadas monofásicas 110V, 1 bifásica 220V, 1 trifásicas 220V e 4 tomadas universais; <b>Internet</b> – Wireless; <b>Hidráulica</b> – 3 terminais água fria e dreno por 1 ralo; <b>Gás</b> – 8 terminais GLP e 2 de ar comprimido; <b>Mobiliário</b> – 1 quadro branco 3,00x1,20 m, 4 bancadas s/ castelo 3,50x0,80m, 20 banquetas, 1 bancada de granito 12,10 m <sup>2</sup> c/3 cubas inox 0,50x0,40x0,50 m 2 esgoto comum e 1 esgoto especial; <b>Segurança</b> – 1 chuveiro lava-olhos; <b>Equipamentos</b> – 25 microscópios binoculares de correção infinita, 1 microscópio trinocular, |

| LABORATÓRIO DE BOTÂNICA                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Professores responsável:</b> Josimeire Aparecida Leandrini (SIAPE 1643670) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Técnico responsável:</b> Diogo José Siqueira (SIAPE 1984417)               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Alunos por turma:</b> 25                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Área:</b> 58,07 m <sup>2</sup>                                             | <b>Localização:</b> Pavilhão 03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Quantidade                                                                    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 0112<br>01                                                                    | <b>Uso</b> – Biologia de Vegetais Aquáticos; <b>Acesso</b> – Porta de abrir 1 folha 1,25x2,10m; <b>Piso</b> – cerâmico antiderrapante; <b>Revestimento</b> – painéis termo-acústicos; <b>Ventilação</b> – 2 janelas de basc./correr e ar condicionado; <b>Iluminação</b> – 11 luminárias fluorescentes 56W e controle luz natural por persianas e brises; <b>Energia</b> – 39 tomadas monofásicas 110V, 1 bifásica 220V e 1 trifásica 220V; <b>Internet</b> – Wireless; <b>Hidráulica</b> – 1 terminal água fria e dreno por 1 ralo; <b>Gás</b> – 12 terminais GLP; <b>Mobiliário</b> – 1 quadro branco 3,00 x 1,20 m, 4 bancadas s/ castelo 3,50 x 0,80m, 20 banquetas, 1 bancada de granito 9,20 m <sup>2</sup> c/ 1 cuba inox 0,50x0,40x0,50m esgoto comum; <b>Segurança</b> – 1 chuveiro lava-olhos; <b>Equipamentos</b> – 1 capela de alvenaria 1,00x0,80m c/ motor de exaustão, luminária e janela guilhotina de contrapeso, 1 agitador vórtex 220V, 1 agitador magnético c/ aquecimento 5ℓ, 1 bomba de vácuo centrífuga, 2 chapas aquecedoras, 1 condutivímetro de bancada, 1 cronometro digital, 1 banho maria ultratermostático, 1 estufa de se- |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | cagem, 1 estufa de secagem e esterilização 480 ℓ, 1 estufa botânica, 1 evaporador rotativo 50w/20 a 270 rpm, 1 fogão 4 bocas, 1 condutivímetro portátil, 20 microscópios estereoscópicos, 25 microscópios binoculares revólver quádruplo, 1 microscópio trinocular, 1 paquímetro digital 150mm, 5 paquímetros universal, 1 refratômetro de bancada, 1 refrigerador 262ℓ, 1 barrilete 10 ℓ, 1 micrótomo rotativo semiautomático. |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| HERBÁRIO                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Professores responsável:</b> Josimeire Aparecida Leandrini (SIAPE 1643670) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Técnico responsável:</b> Diogo José Siqueira (SIAPE 1984417)               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Alunos por turma:</b> 25                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Área:</b> 36,11 m <sup>2</sup>                                             | <b>Localização:</b> Pavilhão 03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Quantidade                                                                    | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 0112<br>01                                                                    | <b>Acesso</b> – Porta de abrir 1 folha 1,25x2,10m; <b>Piso</b> – cerâmico antiderrapante; <b>Revestimento</b> – painéis termo-acústicos; <b>Ventilação</b> – 2 janelas basc./correr e ar condicionado; <b>Iluminação</b> – 8 luminárias fluorescentes 56W e controle luz natural por persianas e brises; <b>Energia</b> – 26 tomadas monofásicas 110V, 2 bifásicas 220V e 3 trifásicas 220V; <b>Internet</b> – Wireless; <b>Hidráulica</b> – 2 terminais água fria e dreno por 1 ralo; <b>Gás</b> – 1 terminal GLP e 1 de ar comprimido; <b>Mobiliário</b> – 1 bancada s/ castelo 3,50x1,20m, 10 banquetas, 1 bancada de granito 5,48 m <sup>2</sup> c/2 cubas inox 0,50x0,40x0,50m esgoto comum. |



| LABORATÓRIO DE FISILOGIA VEGETAL                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Professores responsável:</b> Lisandro Tomas da Silva Bonome (SIAPE 1642613) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Técnico responsável:</b> Diogo José Siqueira SIAPE (1984417)                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Alunos por turma:</b> 25                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Área:</b> 58,07 m <sup>2</sup>                                              | <b>Localização:</b> Pavilhão 03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Quantidade                                                                     | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 0112<br>01                                                                     | Condutivímetro de bancada, modelo cg 1800; Paquímetro universal; Paquímetro universal;<br>Agitador magnético com aquecimento, capacidade de 05 litros, display digital para temperatura; Agitador magnético com aquecimento, capacidade de 05 litros, display digital para temperatura.; Chapa aquecedora em alumínio – retangular microprocessada, com set point, indicador digital de temperatura programada, plataforma de 30x40cm, chapa de ferro maciço com tinta para alta temperatura, corpo em aço revestido com epóxi eletrostático, faixa de temperatura de entre 20 e 300°C, alimentação 110/220v, potência de 2000 watts. Incluso manual de instruções de operação e certificado de garantia; Agitador do tipo movimento orbital circular, com órbita de 5 mm e tolerância máxima de 10% nas medidas. Classe de proteção ip 21. Material da caixa protetora em chapa de aço, com tratamento anticorrosivo e pintura eletrostática em epóxi. Variador eletrônico de velocidade. Apoio dos tubos em borracha do tipo neoprene e diâmetro dos tubos de até 40 mm. Lâmpada indicadora do funcionamento e chave de comando de três posições: liga/desliga/automático. Opção de funcionamento contínuo ou por pressão. Alimentação elétrica tipo 220 v; Bomba de vácuo, tipo centrífuga, com filtro de copo em vidro branco na entrada e saída, manômetros, vacuômetros e reguladores de pressão, vácuo de 680mmhg (26 hg), pressão útil 1kgf/cm <sup>2</sup> (14psi), vazão de ar livre 37l/min (1,3 cv.ft/min), 220v, 60hz. Motor monofásico; Bomba de vácuo, tipo centrífuga, com filtro de copo em vidro branco na entrada e saída, manômetros, vacuômetros e reguladores de pressão, vácuo de 680mmhg (26 hg), pressão útil 1kgf/cm <sup>2</sup> (14psi), vazão de ar livre 37l/min (1,3 cv.ft/min), 220v, 60hz. Motor monofásico; Sistema composto por: cuba soldada, polida, em aço inox, com volume de 30 l, provido de sistema para retorno de água; tampa pingadeira em aço inox; caixa externa em aço com tratamento anticorrosivo e pintura epóxi texturizado; plataforma em aço inox, com garras intercambiáveis; isolamento térmico em lã de vidro; resistência blindada em tubo de aço inox, com alimentação 220 v. E controle eletrônico de temperatura digital; Dosificador automático com ajuste analógico para reagentes e soluções com capacidade de 1,0 a 10ml, válvula para purga do ar, acompanha adaptadores de 28, 32, 38 e 40 mm de diâmetro, cânula de saída com capa rosqueável. Incluso manual de instruções e certificado de garantia; Condutivímetro em material plástico, tecnologia baseada em microcontrolador, display em cristal líquido, em duas linhas de 16 ca- |





|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>racteres. Célula de medição em vidro e platina preta, faixa de trabalho entre 0 e 19.999 microsiemens, feito em quatro escalas, com seleção automática da faixa de leitura; micropipeta monocal; volume variável de 500 a 5000ul (microlitros), display com 4 dígitos, sistema de travamento do volume, comando de expulsão de ponteiros e de pipetagem independentes. Pistão de alta resistência e compatibilidade química, autoclavável a 121°C (20min); Micropipeta multicanal (8 canais), volume variável de 30 a 300 l, divisão 0,2 l, forma ergonômica, sistema de travamento do volume ajustado, comando de expulsão de ponteiros e de pipetagem independentes. Completamente autoclavável a 121°C (20min); Câmera automática, 16.1 mpx, com cartão de memória, acessórios e estojo; filmadora portátil full hd; zoom óptico 30x; resolução de foto interpolada 5,3 mpx; tela LCD 2,7" sensível ao toque, com giro de 270°; com cartão de memória micro sd 16 gb, acessórios e bolsa; No-break 1,5kva, potência 1500va / 1050w c/ 4 baterias seladas 9ah/12v, bivolt/120v, preto; liquidificador industrial de alta velocidade; Motor industrial de alta velocidade com velocidade de rotação de até 18000 rpm; lâminas e conjunto de acionamento em aço inoxidável; copo em aço inoxidável; capacidade do copo de 2l; possui circuito elétrico com dupla proteção e controle de tempo variável; tampa de plástico com vedação superior; controle de tempo variável; comandos: chave liga/desliga, chave pulsar e timer; liquidificador industrial de alta velocidade. ; Máquina de gelo de bancada, com refrigeração a ar, gás refrigerante livre de cloro, do tipo r134 a, alimentação 220v, potência de 180w, consumo mensal médio de 129kwh, carroceria em aço inox 202, reservatório para armazenamento de gelo, sistema de retrolavagem, com dreno, com filtro de água acoplado e unidade condensadora incorporada; manta aquecedora para balões de fundo redondo de capacidade de 125ml; com controlador eletrônico de temperatura; indicador por lâmpada piloto; elemento de aquecimento fabricado em tecido de fibra de vidro anti-inflamável. Potência 80w; manta aquecedora para balões de fundo redondo de capacidade de 50ml; com controlador eletrônico de temperatura; indicador por lâmpada piloto. Gabinete em aço com tratamento anti-corrosivo, pintura eletrostática e isolamento térmico em lã de fibra mineral; Phmetro digital de bancada. Eletrodo de ph, com corpo em vidro, com dupla junção, recarregável, conector bnc, cabo de 1 m.; Projetor multimídia, Epson powerlite 905, 3000 ansi lumens. Com controle remoto, sistema de projeção 3 LCD, resolução 1024 x 768 (xga). Cores: branco e cinza; armário alto, em mdp, com 2 portas de vidro, 4 gavetas, medindo 800 x 478 x 2100 (l x p x a) mm, na cor bege; Armário alto, em MDP, com 2 portas de vidro, 8 gavetas, medindo 800 x 478 x 2100 (l x p x a) mm, na cor bege.; manta aquecedora para balões de fundo redondo de capacidade de 500ml; com controlador eletrônico de temperatura; indicador por lâmpada piloto, faixa de temperatura de trabalho no ninho: ambiente a 500°C; calota externa em chapa de alumínio com re-</p> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>vestimento em epóxi eletrostático, resistente a produtos químicos corrosivos; Balança analítica 220g, estrutura metálica e display LCD; Espectrofotômetro ultravioleta-visível com tela de cristal líquido, controlado por pc e interface usb. Hardware: ótica: duplo feixe, lâmpadas: halogênio e deutério, faixa de comprimento da onda: 190-1100nm; Micropipeta monocal: volume variável de 2 a 20ul (microlitros), display com 4 dígitos, sistema de travamento do volume, comando de expulsão de ponteiros e de pipetagem independentes. Autoclavável a 121°C (20min), pistão e ejetor de ponteiros não metálicos, resistentes a corrosão; Micropipeta monocal, volume variável de 20 a 200 ul (microlitros), display com 4 dígitos, sistema de travamento do volume, comando de expulsão de ponteiros e de pipetagem independentes. Autoclavável a 121°C (20min.), pistão resistente a corrosão de alta resistência e compatibilidade química, ejetor de ponteiros não metálicos, resistentes a corrosão; Micropipeta monocal – pipeta automática volume de 100 a 1000 ul.; Incubadora refrigerada com agitação orbital, temperatura controlada digital ajustável e três controladores: velocidade, tempo e temperatura. Agitação orbital digital motorizada de 15 a 500 rpm. Corte em acrílico pmma com puxador frontal em aço inox, abertura superior e vedação. Pés niveladores. Termostato de segurança. Gabinete: bandeja interna em aço inox. Dimensões (mm) l= 580, a= 520, p=750. Gabinete externo em alumínio com pintura anticorrosiva. Acompanha plataforma de agitação intercambiável em aço inox. Dimensões (mm): l= 470, p= 450, a= 25. Acompanha manual, certificado de garantia de 12 meses, plataforma, garras e/ou presilhas; clorofilômetro com sistema de medição não destrutivo; área de medição: 2x3mm; fonte de luz: 2 leds. Receptor: 1spd; display LCD; espaço para 30 conjuntos de dados; alimentação: 2 baterias tipo aa-size alcalina – manganês (1.5v); dimensões aproximadas (lxaxp): 78x164x49mm; sinal de alarme e função de calibração do usuário; Gaveteiro sem rodízios com três gavetas e um gavetão para pastas suspensas. Dimensões 360x600x730mm; Mesa de trabalho retangular. Tampo e painel em MDP. Dimensões(lxaxp): 1000x730x600mm na cor argila; Moinho multiuso em aço com motor tipo universal com rotação fixa e 3 peneiras granulométricas; Homogeneizador de tecidos celulares portátil, tipo potter. Acompanha: suporte de bancada, 1 câmara termostatzada e chaves para a retirada do pistilo; Banho somogy-nelson em aço inoxidável. Acompanha cuba com tela e galeria transportadora de tubos com alça. Bivolt.; Microcomputador i5, 8gb, hd 500 gb, com teclado, mouse e leitor de cartões; monitor LCD, tela 100% plana, 20", formato widescreen; Medidor de área foliar portátil com display LCD, bateria e cartão sd; Balança semianalítica, capacidade 6200 g, display LCD retroiluminado; Câmara de scho-lander em aço. Acompanhar mala de transporte, pecíolo g4 (formato cilíndrico), suporte, junta de vedação, mangueira, cilindro de gás portátil e chave allen; Botijão criogênico de 20 litros em alumínio, formato cilíndrico, com 6 canisteres; paquímetro digi-</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>tal em aço 300mm/12"; paquímetro digital em aço 300mm/12"; paquímetro digital em aço 300mm/12"; Clorofilômetro com sistema de medição não destrutivo com receptor, display LCD e sinal de alarme; Microscópio estereoscópio binocular com iluminação. Acompanha retículo linear e olhetes de borracha.; Microscópio estereoscópio binocular com iluminação. Acompanha retículo linear e olhetes de borracha; Microscópio estereoscópio binocular com iluminação. Acompanha retículo linear e olhetes de borracha; Estufa de secagem e esterilização (com rampa/patamar), 100litros com porta, 4 prateleiras em inox, suporte para termômetro, display led e cabo de força;</p> <p>Prensa hidráulica em aço com 100 pinos; Paquímetro digital em aço. Display LCD, vareta de profundidade, incluso estojo e bateria.; Medidor analógico portátil de umidade eletromecânico com gerador próprio de eletricidade; Liofilizador em aço com 8 manifolds/torneiras em borracha, 8 adaptadores em silicone, estante porta-bandejas e bomba de vácuo; medidor portátil de radiação fotossinteticamente ativa e índice de área foliar com sensor externo; maleta para transporte e teclado de membrana. Dimensões: 160x100x50mm; Dosificador automático capacidade de 10,0 a 100,0ml. Acompanha adaptadores e tubo de aspiração telescópico.; Refrigerador Duplex frost free, capacidade 421 a 440 litros, com prateleiras deslizantes e altura regulável, gavetão transparente, no mínimo três prateleiras. Com rodízios. Na cor branca. 110 v; Centrífuga de bancada refrigerada em aço com display LCD, teclado e pés niveladores. Acompanha rotores de ângulo fixo e basculante;</p> <p>Extrator de gordura. Gabinete em aço, controle digital, com 8 placas de aquecimento e 8 reboiler em vidro; Porômetro de difusão de água com conector e adaptador para PC, unidade controladora com monitor e teclado completo qwerty. Caixa com correia de ombro e de cintura acolchoada; Sistema de purificação de ácido sub-boiling em quartzo de alta pureza com sistema de aquecimento e 1 vaso de destilação.; Microscópio biológico binocular com suporte para mãos e sistema de correção de cor. Transformador e cabo de força. Vinte e duas banquetas giratórias alta, sem encosto, altura regulável, apoio para os pés, assento em courvin verde.; Quadro branco, em laminado melamínico (fórmica), moldura em alumínio e suporte para apagador; Quadro branco, em laminado melamínico (fórmica), moldura em alumínio e suporte para apagador; Fogão portátil com 02 queimadores. Acompanha mangueira 1m e registro. Dimensões (cxlxa): 45 x 23 x 9 cm.</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**LABORATÓRIO DE SISTEMAS AGROFLORESTAIS**

**Professores responsável:** Julian Perez Cassarino (SIAPE 2928459)



| <b>Técnico responsável:</b> Diogo José Siqueira (SIAPE 1984417) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Alunos por turma:</b> 25                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Área:</b> 57,85 m <sup>2</sup>                               | <b>Localização:</b> Pavilhão 03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Quantidade</b>                                               | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 011201                                                          | Microcomputador, estação de trabalho ilha way, 500gb, com teclado USB; Mesa retangular revestido em arvoplac na cor branca, com estrutura metálica preta, medindo 0,80x0,60m; monitor para microcomputador, tipo LCD 17" com base fixa, marca LG, modelo flatron l1755s-pf, Refrigerador electrolux duplex com capacidade 450 a 480 l; Projetor multimídia, Epson powerlite 905, 3000 ansi lumens. Com controle remoto, sistema de projeção 3LCD, resolução 1024 x 768 (xga). Cores: branco e cinza; Banho maria microprocessado, 4 rampas e 4 patamares, volume 30 litros, com bomba e serpentina. Tanque em aço inox sem soldas e com cantos arredondados. Resistência tubular blindada, faixa de trabalho entre temperatura ambiente e 120°C; armário alto com prateleiras; 2 portas, 4 prateleiras. Dimensões (lxpxa): 0,80x0,50x1,60m. Na cor argila; Mesa de trabalho retangular. Tampo e painel em mdp. Dimensões(lxaxp): 1400x730x600mm na cor argila; Trena a laser com medidor de distância com capacidade de 70m. Cristal líquido com iluminação; Soprador de sementes com tubo turbo ventoinha elétrica, acompanhado de conjunto de tubos de acrílico retos; binóculo para campo 8 x 40 resistente à água; com estojo; saída tripé incluso, tampa para as lentes e alça de segurança; Balança semianalítica, capacidade 6200 g, display: LCD retroiluminado; Medidor de casca tipo barktax em aço de corte protegido dentro de um cabo plástico quando não está em uso; Medidor de umidade digital para madeiras com display LCD, gabinete em plástico. Acompanha pilhas ou bateria recarregáveis, um par de pinos de teste e estojo de transporte.; Duas banquetas com tampo de 32cm, em madeira revestida. Pés em aço inoxidável. Altura 45cm; Três mesas em inox liso com prateleira em aço. Pés tubulares. Dimensões: 150x70x90cm; Cinco clinômetros tipo abney com stadia com capa protetora. Aumento de luneta de mira de 5x. Altímetro eletrônico com barômetro digital e termômetro; Hipsômetro tipo vertex com bluetooth e infravermelho. Dimensões: 80x50x30mm; Armário para vidrarias em MDF na cor branca, com 2 portas de vidro, 4 prateleiras. Dimensões: 900x520x2000mm; Suta computadorizada. Incluas escalas em alumínio. Bateria recarregável, porta serial externa, receptor infravermelho acoplado. Teclado: 4 flechas de navegação, tecla de confirmação. Mandíbulas destacáveis; Suta computadorizada. Incluas escalas em alumínio. Bateria recarregável, porta serial externa, receptor infravermelho acoplado. Teclado: 4 flechas de navegação, tecla de confirmação. Mandíbulas destacáveis; Contador de sementes a vácuo em aço, com bomba de vácuo. Depósito com filtro para retenção de impurezas. Acompanha cabo flexível com válvula, registro, dispositivo para segurar a palmatória e 2 |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | palmatórias; Contador de sementes a vácuo em aço, com bomba de vácuo. Depósito com filtro para retenção de impurezas. Acompanha cabo flexível com válvula, registro, dispositivo para segurar a palmatória e 2 palmatórias. Cadeira giratória estofada com o apoio braços, regulável e com rodízios. Tecido crepe na cor verde. Diafanoscópio para seleção manual de sementes de bancada. Escarificador de sementes em aço com motor de 1/3hp, montagem flutuante e hélice rotativa. Quinze banquetas giratórias alta, sem encosto, altura regulável, apoio para os pés, assento em courvin verde. Quadro branco, em laminado melamínico (fórmica), moldura em alumínio e suporte para apagador. |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| LABORATÓRIO DE COOPERATIVISMO  |                                                                                                                                               |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Professor responsável:</b>  |                                                                                                                                               |
| <b>Técnico responsável:</b>    |                                                                                                                                               |
| <b>Alunos por turma:</b> 20    |                                                                                                                                               |
| <b>Área:</b> 24 m <sup>2</sup> | <b>Localização:</b> CVT                                                                                                                       |
| Quantidade                     | Descrição                                                                                                                                     |
| 01                             | Computadores DeskTop; 1 Projetor; 1 Quadro branco; mesas retangulares e cadeiras estofadas; armários; estante para livros; 1 jogo cooperativo |

| LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Professores responsável:</b> Alexandre Manoel dos Santos (SIAPE 1768691) |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Técnico responsável:</b> Daniele Guerra da Silva (SIAPE 2115134)         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Alunos por turma:</b> 25                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Área:</b> 112 m <sup>2</sup>                                             | <b>Localização:</b> Bloco A                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Quantidade                                                                  | Descrição                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 02                                                                          | Área total: 112,0 m <sup>2</sup> (cento e doze metros quadrados, nas medidas de 7x16 m);<br>Computadores Desktop, de última geração: 25 máquinas, em pleno funcionamento; conexão com Internet banda larga dedicada, 100% disponível; possibilidade de uso com turma de até 55 alunos; bancadas adequadas para todos os alunos; datashow, em pleno funcionamento, destinado exclusivamente para aulas; bancadas adequadas para professores e instrutores. |

Demais itens

Descrição de demais infraestruturas físicas previstas para oferta do curso (salas de



aula, de docentes, de multimeios, áreas de campo ou mata, instalações físicas presentes nos *campi* que possam ser utilizadas pelo curso, áreas experimentais, etc.).

### 15.3 Áreas experimentais

Setor de Sistemas Agroflorestais (a implantar)

Área de cerca de 1,9 ha com foco na produção de espécies florestais nativas, frutíferas, medicinais e florestais.

Estruturas a implantar: 2 casas de vegetação (256 m<sup>2</sup>), 1 casa de sombra (256 m<sup>2</sup>), 1 galpão para viveiro (120 m<sup>2</sup>) e 50m<sup>2</sup> de área coberta para viveiro, com sistema de irrigação.

Setor de horticultura (em implantação)

Será implantada uma área didática e experimental destinada à produção de oleícolas, com cerca de 1,8 ha, em cultivo aberto e protegido, com sistema de irrigação.

Casas de Vegetação

Área aproximada de 4000 m<sup>2</sup>, com área para expansão. Está localizada junto às áreas destinadas para Horticultura, Fruticultura e Sistema Agroflorestais.

Atualmente, conta-se com 01 casa de vegetação (estufa agrícola) não automatizada, com 134,4 m<sup>2</sup> equipada com bancadas de aço e sistema de irrigação por aspersão.

Além deste, estão instaladas duas casas de vegetação climatizadas/automatizadas, com área de 140,55 m<sup>2</sup> equipadas com bancadas de aço, sistema automatizado de irrigação, aquecimento, resfriamento por ventiladores e PAD argila e controle de fotoperíodo.

Além dessas estruturas, há previsão de instalação de mais uma casa de vegetação não automatizada e duas casas de vegetação automatizadas/climatizadas com as mesmas descrições das anteriores.

Setor de fruticultura (em implantação)

Para o desenvolvimento de aulas práticas, trabalhos de pesquisa e extensão, serão implantadas as seguintes áreas de fruticultura: viticultura (0,5 ha), pomar com maçãs (1,0 ha), pomar de pessegueiro (2,0 ha). Além disso, serão implantados quebra-ventos de bracatinga e sistema de irrigação por gotejamento.





#### Setor de Apicultura (a implantar)

Área contendo apiário e construção em alvenaria com área aproximada de 112 m<sup>2</sup> (16,00 x 7,00 m), pé direito de 3m para extração, processamento e comercialização de produtos apícolas.

#### Setor de lavoura (em implantação)

Área Experimental de Lavouras (Fitotecnia) totalizando uma área de 11,8 ha, destinado ao cultivo de espécies anuais e semiperenes, com a implantação de quebra-ventos (cercas-vivas). Contará com um galpão aberto de aproximadamente 80m<sup>2</sup> com área para trabalhos didáticos, banheiros e sala para acondicionar materiais e ferramentas.

#### Estação Meteorológica (a implantar)

Área com 12 x 18 metros (216m<sup>2</sup>), sendo que o maior lado (18m) deverá estar alinhado na direção N-S verdadeira, com gramado denso formado por 1000 metros quadrados de grama Batatais, cercamento, rede hidráulica e rede de energia elétrica.

#### Galpão de máquinas e implementos (em implantação)

Construção em alvenaria com telhado em estrutura metálica, com área total de 450m<sup>2</sup>. Possui abrigo de máquinas agrícolas e equipamentos. Na segunda fase da obra, serão construídos uma sala de aula, escritório, banheiros com chuveiros, vestiário, almoxarifado.

Atualmente, o galpão de máquinas abriga os seguintes equipamentos: um trator agrícola; um atomizador costal motorizado de 18 litros; um conjunto de pá, lâmina e garfo hidráulicos dianteiros; uma grade aradora; uma grade niveladora articulada de arrasto; duas semeadoras-adubadora (plantadeira); uma bateadeira para trilha: (debulhador de cereais: milho, feijão, soja, trigo); uma carreta de quatro rodas, com caçamba basculante hidráulica (Carretão); uma roçadeira hidráulica agrícola; uma plataforma basculante; um subsolador; um pulverizador de barras; um distribuidor centrífugo de sementes/fertilizantes a lanço; um espalhador/distribuidor de calcário por gravidade (de arrasto); uma enfardadeira de forragens; uma encanteiradeira rotativa.

Além destes, serão adquiridos os seguintes equipamentos: uma carreta basculante para microtrator; um sulcador-cultivador de tração animal (projetos do IAPAR); um triturador de galhos e resíduos de poda para compostagem; uma semeadora de plantio direto de tração animal (projetos do IAPAR); um arado de disco reversível para microtrator; um aparador de gra-





ma (800 mm) para microtrator; um arado reversível de 3 discos com pistão hidráulico para reversão; 01 Kit p/ semeadora-adubadora (plantadeira) 4 linhas cone; uma bateadeira de parcelas de sementes especial para culturas de: soja, trigo, arroz, feijão, aveia, milho, cevada etc.; uma colheitadeira pequena de grãos; uma semeadora para culturas anuais, acoplável nos três pontos do trator, para semeadura direta; uma semeadora para cultura anual de arrasto, para semeadura direta; um rolo faca, com três rolos e sistema de pistão hidráulico de levante; um triturador/picador de culturas; uma segadeira para forragens; uma ensiladeira; um distribuidor de esterco líquido (Chorume); um microtrator motorizado; 02 (dois) motores didáticos (sendo 1 ciclo Otto e outro ciclo Diesel).

Quanto às ferramentas, dispõe-se de: 03 pulverizadores costal manual, capacidade de 16 litros; 05 pulverizadores manual, capacidade de 2l; uma roçadeira manual a gasolina; 10 (dez) enxadas; jogo completo de chaves combinada – estrela e boca (de 6 a 50mm) para oficina; jogo completo de chaves tipo soquete (de 6 a 50mm) para oficina; enxadas estreitas; 10 enxadas largas; 05 pPás/ajuntadeiras bico/pequenas; 05 pás/corte bico; 05 picaretas estreitas; 03 picaretas tipo Alvião; 04 cavadeiras duplas; 02 cavadeiras simples; 10 facões para mato; 10 ancinhos curvos; 05 tesouras para poda profissional; 03 tesouras corta galhos cabos emborrachados; 06 carinhos de mão; 02 bombas de graxa; 02 macacos hidráulicos tipo garrafa (para levantar máquinas agrícolas e fazer manutenção); 04 bombas manuais de óleo lubrificante; uma furadeira profissional portátil, 110 v; uma furadeira profissional de bancada, 110 V; uma esmerilhadeira semiprofissional manual, elétrica, 110 V; kits EPI completo para de defensivos agrícolas; luvas de couro; óculos de proteção com lentes escuras; óculos de proteção com lentes claras; aventais em couro; máscara para solda; compressor de ar médio, 110 v, com válvula de segurança.

#### Setor de ovinocultura (a implantar)

Áreas de pastagens destinadas à criação de animais para desenvolvimento de material genético aplicável à segurança a alimentar na região da Cantuquiriguaçu. Os animais serão criados em sistema semi-intensivo, em área de fácil acesso, protegida, com disponibilidade de água e energia elétrica.

Constará com 2 apriscos de 180m<sup>2</sup> cada; um barracão de 150 m<sup>2</sup> para alimentação dos animais; um aprisco para reprodutores (40m<sup>2</sup>); depósito de insumos (100 m<sup>2</sup>); centro de manejo (100m<sup>2</sup>) para áreas práticas e área para farmácia; escritório e sala de apoio à aula prática (125m<sup>2</sup>).



#### Setor de Avicultura (a implantar)

Bloco de criação de aves para desenvolvimento de material genético aplicável à segurança alimentar na região da Cantuquiriguaçu.

Bloco de criação de aves contendo um barracão de criação com 300m<sup>2</sup> e solários em cada lado do galpão.

#### Setor de Aquicultura (em implantação)

Embora essas instalações estejam diretamente destinadas ao desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão promovidas pelo curso de Engenharia de Aquicultura, a Estação de Aquicultura estará disponível para estudantes de Agronomia que se interessem pela área. Serão 10 hectares onde se instalarão: sistema de captação de água; reservatório de água; sistema de distribuição de água; bateria de tanques “A” – 250m<sup>2</sup> – 8 tanques; bateria de tanques “B” – 400m<sup>2</sup> – 8 tanques; bateria de tanques “C” – 60m<sup>2</sup> – 24 tanques; sistema de drenagem; sistema de tratamento de efluentes; sistemas auxiliares e segurança; estrutura de apoio e ensino.

### 15.4 Demais itens

A UFFS, em sua estrutura administrativa, tem um Núcleo de Acessibilidade, composto por uma Divisão de Acessibilidade vinculada à Diretoria de Políticas de Graduação (DP-GRAD) e os Setores de Acessibilidade dos *campi*. O Núcleo tem por finalidade atender servidores e estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação quanto ao seu acesso e permanência na universidade, podendo desenvolver projetos que atendam a comunidade regional. O Núcleo de Acessibilidade da UFFS segue o que está disposto em seu Regulamento, Resolução Nº 6/2015 – CONSUNI/CGRAD (disponível em [http://www.uffs.edu.br/images/soc/Resoluo\\_n\\_6-2015\\_-\\_CONSUNI-CGRAD\\_-\\_Regulamento\\_do\\_Ncleo\\_de\\_Acessibilidade.pdf](http://www.uffs.edu.br/images/soc/Resoluo_n_6-2015_-_CONSUNI-CGRAD_-_Regulamento_do_Ncleo_de_Acessibilidade.pdf)). Com o objetivo de ampliar as oportunidades para o ingresso e a permanência nos cursos de graduação e pós-graduação, assim como o ingresso e a permanência dos servidores, foi instituída a Política de Acesso e Permanência da Pessoa com Deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas Habilidades/Superdotação da UFFS. Tal política foi aprovada pela Resolução Nº 4/2015 – CONSUNI/CGRAD (disponível em [http://www.uffs.edu.br/images/soc/Resoluo\\_n\\_4-2015\\_-\\_CONSUNI-CGRAD\\_-\\_Institui\\_a\\_Politica\\_de\\_Acessibilidade\\_da\\_UFFS.pdf](http://www.uffs.edu.br/images/soc/Resoluo_n_4-2015_-_CONSUNI-CGRAD_-_Institui_a_Politica_de_Acessibilidade_da_UFFS.pdf)).



Buscando fortalecer e potencializar o processo de inclusão a acessibilidade, a UFFS, tem desenvolvido ações que visam assegurar as condições necessárias para o ingresso, a permanência, a participação e a aprendizagem dos estudantes, público-alvo da educação especial, na instituição. Assim, apresenta-se a seguir, as ações desenvolvidas na instituição e que promovem a acessibilidade física, pedagógica, de comunicação e informação:

### *1. Acessibilidade Arquitetônica*

- Construção de novos prédios de acordo com a NBR9050 e adaptação/reforma nos prédios existentes, incluindo áreas de circulação, salas de aula, laboratórios, salas de apoio administrativo, biblioteca, auditórios, banheiros, etc.;
- Instalação de bebedouros com altura acessível para usuários de cadeira de rodas;
- Estacionamento com reserva de vaga para pessoa com deficiência;
- Disponibilização de sinalização e equipamentos para pessoas com deficiência visual;
- Organização de mobiliários nas salas de aula e demais espaços da instituição de forma que permita a utilização com segurança e autonomia;
- Projeto de comunicação visual para sinalização das unidades e setores.

### *2. Acessibilidade Comunicacional*

- Tornar acessível as páginas da UFFS na internet (em andamento);
- Presença em sala de aula de Tradutor e Intérprete de LIBRAS nos cursos de graduação, que há estudante(s) matriculado(s) com surdez e nos eventos institucionais;
- Empréstimo de equipamentos com tecnologia assistiva

### *3. Acessibilidade Programática*

- Criação e implantação do Núcleo e Setores de Acessibilidade;
- Elaboração da Política de Acesso e Permanência da pessoa com deficiência, transtorno globais do desenvolvimento, altas habilidades/superdotação;
- Oferta da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS como componente curricular obrigatório em todos os cursos de licenciatura e, como componente curricular optativo, nos cursos de bacharelados;
- Oferta de bolsas para estudantes atuar no Núcleo ou Setores de Acessibilidade;
- Oferta de capacitação para os servidores;



#### 4. *Acessibilidade Metodológica*

- Orientação aos coordenadores de curso e professores sobre como organizar a prática pedagógica diante da presença de estudantes com deficiência;
- Disponibilização antecipada, por parte dos professores para o intérprete de LIBRAS, do material/conteúdo a ser utilizado/ministrado em aula;
- Envio de material/conteúdo em slides para o estudante surdo com, pelo menos, um dia de antecedência;
- Presença em sala de aula de Tradutor e Intérprete de LIBRAS nos cursos de graduação, no qual há estudante(s) matriculado(s) com surdez. Além de fazer a tradução e interpretação dos conteúdos em sala de aula, o tradutor acompanha o estudante em atividades como visitas a empresas e pesquisas de campo; realiza a mediação nos trabalhos em grupo; acompanha as orientações com os professores; acompanha o(s) acadêmico(s) surdo(s) em todos os setores da instituição; traduz a escrita da estrutura gramatical de LIBRAS para a língua portuguesa e vice-versa e glosa entre as línguas; acompanha o(s) acadêmico(s) em orientações de estágio com o professor-orientador e na instituição concedente do estágio; em parceria com os professores, faz orientação educacional sobre as áreas de atuação do curso; promove interação do aluno ouvinte com o aluno surdo; orienta os alunos ouvintes sobre a comunicação com o estudante surdo; grava vídeos em LIBRAS, do conteúdo ministrado em aula, para que o estudante possa assistir em outros momentos e esclarece as dúvidas do conteúdo da aula;
- Adaptação de material impresso para áudio ou braille para os estudantes com deficiência visual;
- Empréstimo de notebooks com programas leitores de tela e gravadores para estudantes com deficiência visual;
- Disponibilização de apoio acadêmico.

#### 5. *Acessibilidade Atitudinal*

- Realização de contato com os familiares para saber sobre as necessidades;
- Promoção de curso de Capacitação em LIBRAS para servidores, com carga horária de 60h, objetivando promover a comunicação com as pessoas Surdas que estudam ou buscam informações na UFFS;
- Orientação aos professores sobre como trabalhar com os estudantes com deficiência;
- Realização de convênios e parcerias com órgãos governamentais e não-governamentais.
- Participação nos debates locais, regionais e nacional sobre a temática.





## 17 ANEXOS

### ANEXO I - REGULAMENTO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

#### CAPÍTULO I

#### DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

##### Seção I

Das normas, conceito e carga horária do estágio curricular supervisionado

**Art. 1º.** O presente regulamento dispõe sobre o Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório do Curso de Agronomia - Bacharelado da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), conforme previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Agronomia, a Resolução Nº 1, de 2 de fevereiro de 2006, Lei nº 11.788 de 25 de setembro de 2008, política de estágio e ao regulamento de estágios obrigatórios e não obrigatórios da UFFS.

**Art. 2º.** O Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório do Curso de Agronomia constitui-se de um tempo-espço de formação teórico-prática orientada e supervisionada que mobiliza um conjunto de saberes acadêmicos e profissionais para observar, analisar e interpretar práticas institucionais e profissionais e/ou para propor intervenções.

**Parágrafo Único.** Conforme a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, no seu art. 2º e § 1º, estágio obrigatório é aquele definido como tal no projeto do curso, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma.

**Art. 3º.** O Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório deverá ser realizado no 10º (décimo) nível do Curso de Agronomia, no componente curricular Estágio Curricular Supervisionado, caracterizado como atividade de orientação individual, com carga horária total correspondente a 300 (trezentas) horas.

**Parágrafo Único.** Atividade de orientação individual na qual cada estudante dispõe do seu próprio orientador e executa o estágio de forma individual e semi autônoma.

##### Seção II

Da importância e dos objetivos do estágio curricular supervisionado



**Art. 4º.** A importância do Estágio Supervisionado, no contexto do currículo do Curso de Agronomia deve-se por ser o período no qual o acadêmico poderá visualizar e aplicar na prática os conhecimentos adquiridos durante o curso e a integração do acadêmico com o mercado de trabalho. E, com isso, possibilitar-lhe aprimoramento dos conhecimentos enquanto desenvolve atividades específicas da área da Engenharia Agrônômica.

**Art. 5º.** São objetivos do Estágio Curricular Supervisionado:

- I - Proporcionar ao estagiário a vivência de situações pré-profissionais nas diferentes áreas de atuação do agrônomo;
- II - Complementar a formação profissional com a aplicação prática de informações teóricas recebidas durante o curso, orientando o discente na escolha de sua atuação profissional;
- III - Oferecer a oportunidade de desenvolver habilidades, analisar situações, e também propor inovações no ambiente de estágio;
- IV - Complementar o processo ensino-aprendizagem, incentivando a busca de aprimoramento pessoal e profissional;
- V - Desenvolver no discente o senso crítico para conviver, compreender, analisar e intervir na realidade de sua formação profissional;

## CAPÍTULO II

### DA ORGANIZAÇÃO DOS COMPONENTES CURRICULARES, CAMPOS, ÁREAS E MODALIDADES DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

#### Seção I

##### Da organização dos componentes curriculares

**Art. 6º.** A carga horária dos componentes curriculares que integram o Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório será assim distribuída:

|  | Carga horária (em horas) |                                    |                                 |                               |
|--|--------------------------|------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
|  | Total                    | Aulas teórico/práticas presenciais | Discente Orientada - Presencial | Obrigatoriedade de Nota Final |





|                                               |      |    |     |     |
|-----------------------------------------------|------|----|-----|-----|
| Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório | 301h | 1h | 300 | Sim |
|-----------------------------------------------|------|----|-----|-----|

**Parágrafo Único.** O acadêmico poderá realizar o estágio com carga horária semanal de 40 horas, desde que esteja matriculado apenas no CCR Estágio Curricular Supervisionado ou nos períodos de férias/recessos conforme calendário acadêmico.

**Art. 7º.** O componente curricular Estágio Curricular Supervisionado objetiva a execução das atividades de estágio desenvolvidas pelo estudante e compreende o planejamento, a execução e a avaliação das ações desenvolvidas no estágio.

## Seção II

### Dos campos de estágio e áreas de atuação

**Art. 8º.** Os locais para a realização do Estágio Supervisionado no curso de Agronomia são pessoas jurídicas de direito privado e os órgãos da administração pública direta, autárquica e fundacional de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, bem como profissionais liberais de nível superior devidamente registrados em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional.

**Parágrafo Único.** Os locais para a realização dos Estágios Curriculares Supervisionados devem, preferencialmente, estar conveniados junto à UFFS e oferecerem condições ao planejamento e à execução conjunta com as atividades de estágio, aprofundamento dos conhecimentos teórico-práticos do campo específico de trabalho, vivência efetiva de situações reais de vida e trabalho num campo profissional. Não podem possuir caráter semelhante à instituição de formação.

**Art. 9º.** O contato com o campo de Estágio Curricular Supervisionado deverá ser realizado entre o próprio acadêmico e as respectivas partes concedentes do estágio, em articulação com o Setor de Estágio de *Campus*, a Coordenação de Estágio do Curso e o professor Orientador.

**Art. 10.** Os convênios com o campo de Estágio Curricular Supervisionado devem ser formali-



zados através de instrumento próprio celebrado entre a parte concedente e a UFFS.

**Art. 11.** O termo de compromisso de estágio entre a parte concedente e o estudante deverá ser formalizado com interveniência da UFFS.

### Seção III

Das modalidades de desenvolvimento do estágio curricular supervisionado

**Art. 12.** O Estágio Curricular Supervisionado é um Estágio Obrigatório com pré-requisitos definidos na estrutura curricular.

## CAPÍTULO III

### DOS REQUISITOS PARA REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISI- NADO

#### Seção I

Do ingresso ao conjunto de componentes curriculares do estágio supervisionado

**Art. 13.** Poderá matricular-se no CCR de Estágio Curricular Supervisionado o aluno que cumprir todos os pré-requisitos definidos na estrutura curricular, salvo aqueles que eventualmente houver quebra pelo colegiado do curso. Deve ocorrer prioritariamente no décimo período do curso, comum a todos os componentes curriculares, previsto no Calendário Acadêmico. Compreenderá, basicamente, as seguintes etapas:

- I – Matrícula no CCR Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório;
- II – Escolha do local e da área para realização do estágio;
- III – Definição do professor orientador;
- II – Elaboração do plano de atividades pelo acadêmico;
- III – Assinatura do convênio ou termo de compromisso de estágio entre as partes concedentes do estágio e a instituição de ensino;
- IV – Assinatura do termo de compromisso e efetivação do seguro contra acidentes pessoais;
- V – Execução das atividades de estágio previstas no plano de atividades por parte do acadêmico;
- VI – Elaboração, entrega e apresentação do relatório final.



**Parágrafo Único.** Para modalidade de estágio não obrigatório não há necessidade de elaboração, entrega e apresentação de relatório final.

## CAPÍTULO IV

### DOS AGENTES DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

#### Seção I

##### Do Coordenador de Curso e do Coordenador de Estágios

**Art. 14.** Compete ao Coordenador do Curso de Agronomia:

- I – organizar, no Colegiado de Curso, a escolha, nomeação e homologação do nome de um docente do Curso para atuar como Coordenador de Estágio;
- II - orientar a Coordenação de Estágios sobre os procedimentos e normas a serem seguidos;
- III – observar o que dispõe este Regulamento e as demais normas aplicáveis da Universidade, especialmente o regulamento de estágios da UFFS.

**Art. 15.** Constituem atribuições do Coordenador de Estágio:

- I - coordenar as atividades de Estágio Obrigatório e Não-Obrigatório em nível de Curso, em articulação com os professores-orientadores de estágio, com a Coordenação do Curso e com as Unidades Concedentes de Estágio (UCEs);
- II - avaliar a natureza das atividades propostas, sua adequação ao caráter formativo do curso, à fase de matrícula do acadêmico e à carga horária curricular;
- III - orientar os acadêmicos de seu curso com relação aos estágios;
- IV - mapear as demandas de estágio dos semestres junto ao curso;
- V - providenciar a organização da distribuição das demandas de estágio com seus respectivos campos de atuação no âmbito do curso.

#### Seção II

##### Dos professores orientadores e dos supervisores de estágio

**Art. 16.** Cada estudante em estágio tem um professor-orientador, com as seguintes atribuições:



- I- auxiliar o acadêmico na escolha do local de realização do estágio;
- II - orientar, em diálogo com o Supervisor de Estágio da UCE e com a Coordenação de estágios, o estudante na elaboração do Plano de Atividades de Estágio;
- III - acompanhar, orientar e avaliar, em diálogo com o supervisor de estágio da UCE e com o Coordenador de estágios, o estudante no desenvolvimento do estágio;
- IV - orientar, avaliar e emitir pareceres sobre relatório final de estágio;
- V - participar de encontros promovidos pela Coordenação de Estágios de seu curso, com vistas ao planejamento, acompanhamento e avaliação dos estágios.

**Parágrafo Único.** A mediação entre o supervisor de estágio na UCE, o orientador e o estagiário pode ser realizada à distância, com o emprego de meios e tecnologias de informação e comunicação, de forma a propiciar a participação dos envolvidos nas atividades em lugares e/ou tempos diversos.

**Art. 17.** A orientação de estágios é desenvolvida por um docente que atue no curso:

§1º No caso dos Estágios Obrigatórios, o número máximo de orientandos por orientador será de 05 (cinco) em um mesmo CCR.

§2º O limite definido no parágrafo anterior pode ser maior quando não houver docentes em número suficiente para atendê-lo.

**Art. 18.** A Unidade Concedente de Estágio deverá indicar e dispor de um profissional para a supervisão das atividades a serem desenvolvidas pelo estagiário.

**Art. 19.** O supervisor da UCE tem como atribuições:

- I - colaborar na elaboração do Plano de Atividades de Estágio;
- II - zelar pelo cumprimento do Termo de Compromisso;
- III - assegurar, no âmbito da UCE, as condições de trabalho para o bom desempenho das atividades formativas dos estagiários;
- IV - orientar e supervisionar as atividades de estágio, nos termos da Lei;
- V - controlar a frequência dos estagiários;
- VI - emitir avaliação no final da vigência do estágio sobre as atividades desenvolvidas pelos estagiários;
- VII - informar à UFFS sobre os processos de estágio desenvolvidos na UCE;



VIII - participar de atividades de integração promovidas pela UFFS.

### Seção III

#### Do acadêmico estagiário

**Art. 20.** Para desenvolver atividades de estágio, o acadêmico deve estar devidamente matriculado, frequentar um Curso de Graduação na UFFS e preencher os requisitos previstos neste Regulamento.

**Art. 21.** Constituem atribuições do Estagiário:

I - atuar como protagonista na busca de oportunidades de estágio e sua atuação nos processos seletivos;

II - assinar o Termo de Compromisso;

II - colaborar na elaboração do Plano de Atividades de Estágio;

III - desenvolver as atividades previstas no Plano de Atividades de forma acadêmica, profissional e ética junto à UCE;

IV - zelar pela boa imagem da Instituição formadora junto à UCE e contribuir para a manutenção e a ampliação das oportunidades de estágio junto à mesma;

V - comunicar qualquer irregularidade no andamento do seu estágio ao seu orientador, à Coordenação de Estágios do Curso ou à Coordenação do curso;

VI - entregar relatório para o orientador, no final da vigência do estágio, para correção;

VIII – realizar as correções sugeridas pelo orientador e supervisor de estágio no relatório final de estágio;

IX – entregar relatório final corrigido, assinado e com a nota do orientador, em formato eletrônico para o professor coordenador de estágio e para o Setor de estágios do *campus* para arquivamento;

X – apresentar o relatório estágio quando solicitado coordenador de estágio em evento aberto a comunidade;

XI- entregar o formulário de avaliação do orientador e do supervisor de forma física em envelope lacrado e assinado ou por e-mail enviado pelo orientador e supervisor para o professor coordenador de estágio.



## Seção IV

### Do Setor de Estágio do *campus*

**Art. 22.** Setor de Estágio do *Campus* vinculado à Secretaria Geral de Cursos assessora o processo de realização dos estágios curriculares supervisionados no que tange ao suporte burocrático, legal e logístico.

**Art. 23.** O Setor de Estágio tem como atribuições:

- I – conveniar instituições para estágios;
- II – emitir e arquivar Termos de Convênio e de Compromisso;
- III – fazer o registro e controle das Apólices de seguro;
- IV – arquivar relatórios de estágio em versão digital;
- V – desenvolver outras atribuições previstas no Regulamento de Estágio da UFFS;
- VI - receber e encaminhar documentos e relatórios de estágio;
- VII - atender às demandas administrativas associadas ao desenvolvimento de atividades de estágio do curso.

## CAPÍTULO V

### DOS PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISI- NADO

## Seção I

### Da assiduidade, frequência e prazos

**Art. 24.** A assiduidade do estudante está relacionada à frequência ao estágio conforme previsto no plano de atividades de estágio.

**Art. 25.** A frequência do estudante no estágio é registrada na ficha de frequência de estágio.

**Art. 26.** As atividades resultantes do Estágio Supervisionado, consubstanciadas em relatório, deverão ser entregues pelo estagiário para avaliação do estágio.

**Parágrafo Único.** A ficha de frequência deverá ser entregue no Setor de estágios do *campus*



para arquivamento.

## Seção II

### Da avaliação do estágio e do Relatório de Estágio

**Art. 27.** A avaliação do estágio será realizada pelo professor orientador, pelo supervisor externo de estágio e pelo coordenador de estágios.

**Art. 28.** Compete ao professor orientador realizar avaliação do relatório de estágio e do acadêmico.

**Art. 29.** Para avaliar o relatório, o professor orientador irá avaliar se o plano de atividades do estágio foi cumprido e as atividades desenvolvidas estão descritas de forma satisfatória no relatório.

**Art. 30.** Para avaliação do acadêmico, o professor orientador irá realizar avaliação em formulário próprio.

**Parágrafo Único.** Caso o estágio supervisionado seja desenvolvido em mais de uma unidade concedente, o aluno deverá apresentar ficha de avaliação de orientador, supervisor e relatório de estágio para cada local.

**Art. 31.** Compete ao coordenador de estágio avaliar apresentação oral do estágio.

**Parágrafo Único.** Apresentação oral de estágio será definida pelo coordenador de estágio, em evento específico para esse fim aberto para toda comunidade.

**Art. 32.** Considera-se aprovado no Estágio Supervisionado, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento) de frequência sobre a carga horária prevista de Estágio Supervisionado e obter, no mínimo, grau numérico “seis” de média, na escala de zero a dez, referente às médias de avaliação de orientador, supervisor e coordenador de estágio;

**Art. 33.** Os pesos das avaliações do estagiário, nas diversas etapas do Estágio Curricular Supervisionado, serão propostos pelo respectivo professor do componente curricular para homologação do Colegiado de Curso, desde que respeitadas as condições previstas nos Artigos 27,





28, 29 e 30. deste regulamento.

**Parágrafo Único.** Após a homologação, os critérios e as formas de avaliação constarão no respectivo plano de curso do componente curricular do Estágio Curricular Supervisionado.

**Art. 34.** Cabe ao discente com nota insuficiente no relatório de estágio físico, para aprovação no componente curricular de Estágio Supervisionado, nova oportunidade de apresentação do relatório de estágio físico, num prazo máximo de trinta dias, desde que esse prazo não ultrapasse o período letivo.

**Parágrafo Único.** No caso em que o discente, após a nova oportunidade referida no caput deste artigo, não atingir conceito (nota) mínimo para aprovação será reprovado no componente curricular de estágio supervisionado no semestre letivo.

### Seção III

#### Do Relatório de Estágio

**Art. 35.** O relatório de estágio deve descrever as atividades realizadas no estágio. E deve conter os seguintes tópicos:

- I - Capa;
- II - Folha de Avaliação do Professor Orientador - com assinatura do docente, data e nota referente ao relatório final;
- III - Atividades desenvolvidas;
- IV - Análise crítica e considerações finais (análise técnico-científica, socioeconômica e ambiental);
- V- Referências (se houver);
- VI- Anexos (se houver).

**Art. 36.** As correções solicitadas pelo professor orientador (caso forem necessárias) devem ser realizadas pelo estudante.

**Art. 37.** O relatório de atividades do Estágio Curricular Supervisionado deverá conter um número máximo de 30 (trinta) páginas.



**Parágrafo Único.** A elaboração do trabalho deverá seguir as normas vigentes da ABNT.

#### Seção IV

##### Da Interrupção Do Estágio Supervisionado

**Art. 38.** Terá seu Estágio Curricular Supervisionado não reconhecido o estudante que não atender aos requisitos expressos neste regulamento e nas normas gerais da UFFS.

**Art. 39.** A Coordenação de curso ou de estágio poderá requerer o cancelamento do Estágio Supervisionado com as devidas justificativas.

**Art. 40.** O professor-orientador poderá requerer a interrupção do estágio com as devidas justificativas.

**Art. 41.** O supervisor de estágio poderá requerer a interrupção do estágio com as devidas justificativas.

**Art. 42.** O estagiário poderá requerer a suspensão de seu Estágio Supervisionado por meio de justificativa e solicitação por e-mail à coordenação de estágio e Setor de estágio:

§ 1º O pedido de rescisão do termo de compromisso de estágio, em qualquer caso, deve ser obrigatoriamente feito à Coordenação de Estágio do Curso e Setor de estágio com, pelo menos, uma semana de antecedência.

§ 2º O setor responsável pelos estágios no *campus* será responsável pela emissão de termo de rescisão do estágio.

**Art. 43.** A complementação do estágio após sua interrupção somente pode ocorrer após aprovação de novo Plano de Atividades de Estágio e assinatura de novo Termo de Compromisso.

**Parágrafo Único.** A interrupção não implica no cancelamento da matrícula do CCR estágio.

#### Seção V

##### Validade do estágio

**Art. 44.** O Estágio Curricular Supervisionado não tem validade:



- I - Na falta de matrícula no componente curricular e/ou trancamento do curso;
- II - Na falta da apresentação do Plano de Atividade de Estágio e Termo de Compromisso;
- III - Na falta de apresentação dos itens avaliativos e frequência no prazo estabelecido;
- IV - No cumprimento de carga horária inferior à mínima.

## CAPÍTULO VI

### DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

**Art. 45.**–O aluno poderá realizar, em qualquer período do curso, estágio não obrigatório, o qual obedecerá ao exposto nas diretrizes curriculares nacionais referentes ao curso, à legislação de estágios vigente e à regulamentação de estágios da UFFS, além do previsto neste regulamento, devendo ser realizado em locais que desenvolvam atividades ligadas direta ou indiretamente com a área de engenharia de agrônoma ou áreas afins.

**Art. 46.** A denominação Estágio Curricular Supervisionado presente neste Regulamento de Estágio corresponde à denominação Estágio Obrigatório presente na Lei Federal de estágios e no Regulamento de Estágios da UFFS.

**Art. 47.** Este Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório entra em vigor a partir de sua aprovação juntamente com o PPC do curso, pela Câmara de Graduação e Assuntos Estudantis.



## ANEXO II - REGULAMENTO DAS ATIVIDADES AUTÔNOMAS

### CAPÍTULO I

#### DAS DISPOSIÇÕES GERAIS DAS ATIVIDADES AUTÔNOMAS

**Art. 1º** As Atividades Autônomas do Curso de Graduação em Agronomia – Ênfase em Agroecologia – Bacharelado serão regidas por este Regulamento e pelo Regulamento da Graduação.

**Art. 2º** Para fins do disposto neste Regulamento, compreendem-se como Atividades Autônomas as atividades de ensino, pesquisa, extensão e cultura que visam garantir a complementação do processo de ensino-aprendizagem.

**Parágrafo Único.** As Atividades Autônomas do Curso de Graduação em Agronomia – Ênfase em Agroecologia – Bacharelado compreendem um conjunto de atividades extracurriculares, realizadas pelo discente na universidade ou em outro espaço formativo, nas áreas da Pesquisa, Extensão, Cultura e Ensino.

**Art. 3º** As Atividades Autônomas do Curso de Graduação em Agronomia – Ênfase em Agroecologia – Bacharelado serão integralizadas com carga horária correspondente a 120 horas, que poderão ser contabilizadas na forma de:

- I – Atividades complementares de pesquisa – mínimo 15 horas e máximo 90 horas.
- II – Atividades complementares de extensão e cultura – mínimo 15 horas e máximo 90 horas.
- III – Atividades complementares de ensino – mínimo 15 horas e máximo 90 horas.

**Art. 4º** Serão consideradas Atividades Complementares de Pesquisa:

- a) Bolsista ou voluntário em projeto de pesquisa;
- b) Publicação de resumo em evento ou revista científicos relacionados à pesquisa e desenvolvimento;
- c) Publicação de resumo expandido em evento ou revista científicos relacionados à pesquisa e desenvolvimento;
- d) Publicação de artigo completo em evento ou revista científicos relacionados à pesquisa e desenvolvimento;



e) Outras atividades de pesquisa aprovadas pelo Colegiado do Curso.

**Art.5º** Serão consideradas Atividades Complementares de Extensão e Cultura:

- a) Ouvinte/assistente em Semana Acadêmica;
- b) Ouvinte/assistente em eventos científicos internacionais;
- c) Ouvinte/assistente em eventos com temática relacionada ao curso ou eventos culturais promovidos pela UFFS;
- d) Publicação de materiais técnicos (cartilhas, pôsteres, projetos técnicos, relatórios) sob orientação;
- e) Participação em eventos de divulgação do curso ou da UFFS organizados pela instituição;
- f) Participação como mesário em eleições presidenciais, estaduais e municipais;
- g) Horas excedentes de estágio obrigatório;
- h) Outras atividades de extensão ou cultura aprovadas pelo Colegiado do Curso.

**Parágrafo Único.** poderão ser consideradas AAs (pesquisa ou extensão) do estágio curricular obrigatório, somente aquelas horas que excederem a carga horária exigido pelo componente curricular de estágio.

**Art.6º** Serão consideradas Atividades Complementares de Ensino:

- a) Representação discente titular junto a órgãos colegiados;
- b) Representação discente suplente junto a órgãos colegiados;
- c) Representação discente em órgãos acadêmicos (CA ou DCE ou representação de turma);
- d) Participação em Comissões Eleitorais para órgãos colegiados ou órgãos acadêmicos;
- e) Bolsista ou voluntário em programas de monitoria;
- f) Bolsista ou voluntário em projeto de ensino;
- g) Aprovação em componente extracurricular ofertado por outros cursos (internos ou externos à UFFS);
- h) Aprovação em cursos de língua estrangeira;
- i) Ouvinte/Assistente em cursos ou minicursos presenciais e ou em EaD;
- j) Ministrante de cursos, oficinas, palestras ou minicursos em eventos;
- k) Participação em exames oficiais de língua estrangeira (TOEFL e outros);
- l) Ouvinte/Assistente em apresentações de bancas trabalho de conclusão de curso, defesa de dissertação ou de tese (independente de vínculo com CCR);
- m) Outras atividades de ensino aprovadas pelo Colegiado do Curso.



## CAPÍTULO II

### DOS OBJETIVOS DAS ATIVIDADES AUTÔNOMAS

**Art. 7º** As Atividades Curriculares Complementares do Curso de Graduação em Agronomia – Ênfase em Agroecologia – Bacharelado têm por objetivo responder ao princípio da flexibilidade, pelo qual o estudante tem a oportunidade de decidir sobre uma parte do currículo, sendo ordenadas por duas legislações específicas: pela determinação constante na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9.394/1996, a qual estabelece em seu artigo 3º a “valorização da experiência extraclasse” e, também, pelo que estabelecem as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação na Resolução Nº 1, de 2 de fevereiro de 2006 do Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior.

## CAPÍTULO III

### DA ORGANIZAÇÃO DAS ATIVIDADES AUTÔNOMAS

**Art. 8º** Para contabilizar as horas Atividades Autônomas o estudante deverá apresentar os comprovantes de realização das atividades conforme datas estabelecidas no calendário acadêmico.

**Art. 9º** Os pedidos e validação das Atividades Autônomas serão analisados por comissão própria, composta por no mínimo dois docentes, indicados pelo Colegiado do Curso, que, seguindo o disposto no Quadro 1, fará o enquadramento da atividade, verificará a carga horária validada, emitirá parecer em formulário próprio, anexará os documentos comprobatórios e enviará à secretaria do curso para inclusão no histórico dos acadêmicos.

| Grupo                            | Carga horária mínima do grupo | Carga horária máxima do grupo | Tipos de Atividades                               | Carga horária máxima da atividade | Documentos comprobatórios                    |
|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------|
| I – Atividades Autônomas de pes- | 15                            | 180                           | a) Bolsista ou voluntário em projeto de pesquisa. | 180 horas                         | Certificado ou declaração emitidos pela UFFS |



| Grupo                                           | Carga horária mínima do grupo | Carga horária máxima do grupo | Tipos de Atividades                                                                                           | Carga horária máxima da atividade | Documentos comprobatórios                                            |
|-------------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| quisa                                           |                               |                               | b) Publicação de resumo em evento ou revista científicos relacionados à pesquisa e desenvolvimento.           | 15 horas por trabalho             | Certificado de apresentação/publicação ou cópia impressa do trabalho |
|                                                 |                               |                               | c) Publicação de resumo expandido em evento ou revista científicos relacionados à pesquisa e desenvolvimento. | 45 horas por trabalho             | Certificado de apresentação/publicação ou cópia impressa do trabalho |
|                                                 |                               |                               | d) Publicação de artigo completo em evento ou revista científicos relacionados à pesquisa e desenvolvimento.  | 75 horas por trabalho             | Certificado de apresentação/publicação ou cópia impressa do trabalho |
|                                                 |                               |                               | e) Horas excedentes das exigidas em estágio obrigatório em pesquisa.                                          | Até 180 horas                     | Documentação apresentada pelo acadêmico                              |
|                                                 |                               |                               | f) Outras atividades de pesquisa aprovadas pelo Colegiado do Curso.                                           | Até 60 horas                      | Documentação apresentada pelo acadêmico                              |
| II – Atividades Autônomas de Extensão e Cultura | 15                            | 180                           | a) Ouvinte/assistente em eventos científicos internacionais.                                                  | Até 45 horas por evento           | Certificado ou declaração emitidos pela comissão organizadora        |
|                                                 |                               |                               | b) Ouvinte/assistente em Semana Acadêmica.                                                                    | Até 30 horas por evento           | Certificado ou declaração emitidos pela comissão organizadora        |
|                                                 |                               |                               | c) Ouvinte/assistente em eventos com temática relacionada ao curso ou eventos culturais promovidos pela UFFS. | Até 15 horas por evento           | Certificado ou declaração emitidos pela comissão organizadora        |





| Grupo                                | Carga horária mínima do grupo | Carga horária máxima do grupo | Tipos de Atividades                                                                                      | Carga horária máxima da atividade | Documentos comprobatórios                                                  |
|--------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
|                                      |                               |                               | d) Publicação de materiais técnicos (cartilhas, pôsteres, projetos técnicos, relatórios) sob orientação. | 30 horas por trabalho             | Declaração do professor-orientador                                         |
|                                      |                               |                               | e) Participação em eventos de divulgação do curso ou da UFFS organizados pela instituição.               | Até 15 horas por evento           | Certificado ou Declaração emitidos pela comissão organizadora da atividade |
|                                      |                               |                               | f) Participação como mesário em eleições presidenciais, estaduais e municipais.                          | Até 4 horas por eleição           | Certificado de participação expedido pelo Cartório Eleitoral               |
|                                      |                               |                               | g) Horas excedentes das exigidas em estágio obrigatório em extensão.                                     | Até 180 horas                     | Documentação apresentada pelo acadêmico                                    |
|                                      |                               |                               | h) Outras atividades de extensão ou cultura aprovadas pelo Colegiado do Curso.                           | 60 horas                          | Documentação apresentada pelo acadêmico                                    |
| III – Atividades Autônomas de Ensino | 15                            | 180                           | a) Representação discente titular junto a órgãos colegiados.                                             | 30 horas por ano                  | Portaria ou declaração emitida pela UFFS                                   |
|                                      |                               |                               | b) Representação discente suplente junto a órgãos colegiados.                                            | 15 horas por ano                  | Portaria ou declaração emitida pela UFFS                                   |
|                                      |                               |                               | c) Representação discente em órgãos acadêmicos (CA ou DCE).                                              | 30 horas por ano                  | Ata de posse registrada em cartório                                        |
|                                      |                               |                               | d) Participação em Comissões Eleitorais para órgãos colegiados ou órgãos acadêmicos.                     | 15 horas por pleito               | Portaria ou declaração emitida pela UFFS                                   |



| Grupo | Carga horária mínima do grupo | Carga horária máxima do grupo | Tipos de Atividades                                                                                   | Carga horária máxima da atividade | Documentos comprobatórios                                                                                                                                     |
|-------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                               |                               | e) Bolsista ou voluntário em programas de monitoria.                                                  | 180 horas                         | Certificado ou declaração emitidos pela UFFS                                                                                                                  |
|       |                               |                               | f) Bolsista ou voluntário em projeto de ensino.                                                       | 180 horas                         | Certificado ou declaração emitidos pela UFFS                                                                                                                  |
|       |                               |                               | g) Aprovação em componente extra-curricular ofertado por outros cursos (internos ou externos à UFFS). | 180 horas                         | Histórico Escolar ou Declaração comprovando aprovação no componente curricular                                                                                |
|       |                               |                               | h) Aprovação em cursos de língua estrangeira.                                                         | 90 horas                          | Certificação de conclusão ou declaração da atividade emitidas pela instituição promotora                                                                      |
|       |                               |                               | i) Ouvinte/Assistente em cursos ou minicursos presenciais.                                            | Até 60 horas por atividade        | Certificação de conclusão ou declaração da atividade emitidas pela instituição promotora                                                                      |
|       |                               |                               | j) Ouvinte/Assistente em cursos ou minicursos em modalidade EaD.                                      | Até 60 horas por atividade        | Certificação de conclusão ou declaração da atividade emitidas por Instituição de Ensino Superior ou pertencente à Associação Brasileira de Ensino à Distância |
|       |                               |                               | k) Ministrante de Palestras ou oficinas em eventos.                                                   | 15 horas por atividade            | Certificação de conclusão ou declaração da atividade emitidas pela instituição promotora.                                                                     |
|       |                               |                               | l) Participação em exames oficiais de                                                                 | 2 horas por exa-                  | Certificado ou declaração emitidos                                                                                                                            |



| Grupo | Carga horária mínima do grupo | Carga horária máxima do grupo | Tipos de Atividades                                                                                                                           | Carga horária máxima da atividade | Documentos comprobatórios                                                                                   |
|-------|-------------------------------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                               |                               | língua estrangeira (TOEFL e outros).                                                                                                          | me                                | pela instituição promotora                                                                                  |
|       |                               |                               | m) Ouvinte/Assistente em apresentações de trabalho de conclusão de curso, defesa de dissertação ou de tese (independente de vínculo com CCR). | 1 hora por evento                 | Declaração emitida pela Coordenação do Curso de Pós-Graduação ou Coordenação de TCC ou Presidência da Banca |
|       |                               |                               | n) Outras atividades de ensino aprovadas pelo Colegiado do Curso.                                                                             | Até 60 horas                      | Documentação apresentada pelo acadêmico                                                                     |

**Art. 10** Serão reconhecidos como documentos válidos para fins de aproveitamento de estudos em atividades Autônomas, certificados, históricos escolares, declarações, certidões e atestados. Os documentos devem informar: nome completo do acadêmico; nome ou título ou descrição do evento ou atividade; carga horária cursada ou exercida pelo acadêmico; data ou período de realização da atividade; identificação da instituição; entidade ou grupo responsável pela atividade; identificação e assinatura do responsável.

**Art. 11** O registro das Atividades Autônomas junto ao histórico do estudante deverá apresentar o detalhamento das atividades realizadas pelo acadêmico:

- i. Nome do evento;
- ii. Temática;
- iii. Carga horária; e
- iv. Data de expedição do documento.

**Art. 12** As atividades técnico-científicas e culturais podem ser desenvolvidas em qualquer semestre letivo, no período regular de aulas ou no recesso escolar.

**Art. 13** Não serão reconhecidas como atividades técnico-científicas e culturais aquelas realizadas antes do ingresso no curso, exceto em caso de reingresso, transferência ou reopção



de curso.

#### CAPÍTULO IV

##### DAS OBRIGAÇÕES DO ESTUDANTE

**Art. 14** Cabe ao estudante realizar o pedido de validação das Atividades Autônomas junto à Secretaria Acadêmica em prazo determinado pelo Calendário Acadêmico.

#### CAPÍTULO V

##### DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

**Art. 15** Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso de graduação em Agronomia – Ênfase em Agroecologia – Bacharelado, do *Campus* Laranjeiras do Sul.

**Art. 16** Este Regulamento das Atividades Autônomas do Curso de Graduação em Agronomia – Ênfase – Bacharelado, do *campus* Laranjeiras do Sul, entra em vigor a partir de sua aprovação na Câmara de Graduação e Assuntos Estudantis da UFFS.



## ANEXO III - REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

### CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E OBJETIVOS

**Art. 1º** O Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Graduação em Agronomia será regido pela Resolução nº 1, de 02 de fevereiro de 2006 do Ministério da Educação/Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior que institui as Diretrizes Curriculares para o curso de graduação em Agronomia e pela Resolução nº 40/CGAE/CONSUNI/2022 (Regulamento de Graduação da UFFS) e pelas atualizações desta resolução.

**Parágrafo Único.** A elaboração, o desenvolvimento e a apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) constituem exigência para a integralização curricular, colação do grau e obtenção do diploma do curso como atividade de síntese e integração de conhecimento e consolidação das técnicas de pesquisa na área de Agronomia.

**Art. 2º** O TCC constituiu-se num trabalho do estudante, baseado na análise de um problema específico e elaborado de acordo com as normas do método científico.

**Parágrafo Único.** O tema do TCC é de livre escolha do estudante, desde que observada à proximidade temática com as linhas de pesquisa, de extensão ou com as possibilidades do corpo de orientadores do curso.

**Art. 3º** O Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Graduação de Agronomia constitui-se de uma atividade desenvolvida em duas etapas, denominadas Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I) e Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II).

**Art. 4º** O trabalho de Conclusão de Curso tem por objetivos:

- I - Proporcionar ao acadêmico a oportunidade de colocar em prática os conhecimentos adquiridos no decorrer do curso, na área escolhida para a realização do trabalho, com o desenvolvimento de suas habilidades como profissional;
- II - Capacitar os acadêmicos para o desenvolvimento de projetos de pesquisa científica e/ou tecnológica.

### CAPÍTULO II



## DA ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**Art. 5º** O trabalho de Conclusão de Curso será desenvolvido a partir dos componentes TCC I e TCC II, as quais terão professores responsáveis por cada componente curricular e serão ofertadas no 8º e 10º período do curso, respectivamente. O TCC compreenderá, basicamente, as seguintes etapas:

**I - Etapa 1:** TCC I – Nesta etapa o estudante fará o projeto de Trabalho de Conclusão de Curso sob a orientação de um docente da UFFS e apresentação do projeto ao professor responsável pelo TCC I. O Projeto deverá conter os seguintes tópicos: Título; Palavras-chave; Introdução; Objetivos; Material e Métodos; Cronograma de execução e Referências.

**II - Etapa 2:** TCC II – Compreende a execução, elaboração e apresentação final do trabalho de TCC para uma banca examinadora. O trabalho de conclusão de curso deverá conter os seguintes tópicos: Capa; Sumário; Resumo; Palavras-chave; Introdução; Objetivos; Material e Métodos; Resultados e Discussão; Conclusões e Referências.

**Parágrafo Único.** Os trabalhos de conclusão de curso serão realizados de acordo com o manual de normas da UFFS. No entanto, o documento final do TCC II poderá ser apresentado na forma de artigo científico e as normas adotadas serão as vigentes da revista escolhida na área a fim da linha de pesquisa.

**Art. 6º** O acompanhamento do processo de construção do Trabalho de Conclusão de Curso acontecerá pelo professor orientador e os professores responsáveis pelos componentes curriculares de TCC I e TCC II, da seguinte forma:

**I - atividade individual:** desenvolvida sob a orientação do professor orientador de cada estudante, designado para esse fim, sendo possível a participação de um coorientador;

**II - atividade coletiva:** os professores responsáveis pelo TCC I e TCC II orientam coletivamente os estudantes em atividades de preparação, finalização e apresentação da produção acadêmica.

**Art. 7º** As atividades coletivas terão carga horária correspondente a 45 horas, divididas em TCC I (30 horas) e TCC II (15 horas).

**Art. 8º** As atividades de orientação individual têm cargas horárias conforme quadro abaixo, sendo dispensada a obrigatoriedade de nota final.



| Atribuição carga horária TCC        | Horas semanais                         |
|-------------------------------------|----------------------------------------|
| Carga Horária Discente Orientada    | 2 horas                                |
| Carga Horária de Orientação Docente | 0,3 hora por estudante a ser orientado |

**Art. 9º** São atribuições do professor responsável pelos componentes curriculares de TCC I e TCC II:

- Ministrar aulas, conduzir estudos dirigidos e seminários de preparação metodológica;
- Programar e coordenar as atividades buscando otimizar a relação dos acadêmicos com seus orientadores;
- Definir prazos para entrega e organizar as datas de apresentações dos projetos e do trabalho final;
- Estabelecer as normas de apresentação formal do projeto e do trabalho final em versão escrita definitiva;
- Estabelecer critérios para avaliação do projeto e do trabalho final;
- Administrar a indicação dos professores-orientadores, levando em conta a preferência dos acadêmicos e a disponibilidade de docentes;
- Receber os laudos de julgamento dos TCCs realizados pelas bancas avaliadoras;
- Analisar, emitir pareceres e intermediar pedidos de troca de orientados e/ou orientadores, a pedido das partes interessadas, os quais devem ser homologadas pelo Colegiado do Curso de Agronomia.

**Art. 10** São atribuições do professor-orientador de TCC I e TCC II:

- Acompanhar e orientar o acadêmico na elaboração e execução das atividades de TCC;
- Avaliar o Projeto e o TCC de seus orientandos;
- Dedicar a cada acadêmico, pelo menos, 1 (uma) hora-aula de orientação direta por semana;
- Compor e presidir a banca examinadora na avaliação final do TCCII;
- Colaborar com os professores responsáveis pelo TCC I e TCC II nas tarefas de análise, avaliação e planejamento das atividades de TCC;
- Informar aos professores responsáveis pelo TCC I ou TCC II quando houver a necessidade de troca de orientação por motivo de licença regulamentada, neste caso, haverá a necessidade de discussão junto ao colegiado para encaminhamento do discente a um novo orientador, o





qual possa assumir esta orientação por experiência ou afinidade com o tema em questão;  
g. Encaminhar à secretaria do curso de Agronomia a ata de aprovação final do TCC.

**Parágrafo Único.** Poderá haver a atuação de professor coorientador de TCC, estando sua participação sob a responsabilidade do orientador. A participação de professor coorientador será informada, pelo estudante, ao professor responsável do TCC I e TCC II.

**Art. 11** Compete ao acadêmico:

- h. Estar regularmente matriculado nos CCRs de TCC I e TCC II nos semestres em que os mesmos forem ofertados;
- i. Assistir às aulas, participar das atividades propostas pelo professor responsável dos TCCs e receber orientação semanal direta para a realização dos trabalhos intermediários;
- j. Indicar ao professor responsável dos TCCs um docente para orientar a elaboração do projeto no TCC I e do trabalho final no TCC II.
- k. Elaborar e entregar os trabalhos intermediários nos prazos determinados pelo professor responsável e pelo orientador;
- l. Elaborar junto com o orientador seu projeto de TCC seguindo as orientações do CCR de TCC I;
- m. Elaborar junto com o orientador o TCC na versão para a defesa final seguindo as orientações propostas no CCR de TCC II;
- n. Representar contra a negligência ou imprudência do professor orientador, podendo, inclusive, requerer sua substituição, desde que haja justificativa;
- o. Representar contra negligência ou imprudência do professor responsável pelo TCC I e TCC II;
- p. Após aprovado, entregar uma versão definitiva do TCC, com as devidas alterações sugeridas pela banca examinadora, no prazo máximo de até 10 (dez) dias da defesa pública para a coordenação do curso de agronomia;
- q. Encaminhar o TCC defendido e aprovado para que seja disponibilizado no sistema da biblioteca da UFFS.

**Parágrafo Único.** O acadêmico que não entregar a versão definitiva do TCC no prazo limite de 10 (dez) dias úteis, não terá seu conceito (nota) lançado nos registros acadêmicos, comprometendo desta forma a tramitação do processo de solicitação de colocação de grau de emissão do diploma.



### CAPÍTULO III

#### DA AVALIAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

**Art. 12** O projeto de TCC deverá ser apresentado para o professor responsável pelo TCC I e o trabalho final do TCC II deverá ser submetido a uma banca avaliadora.

**Art. 13** Os prazos para encaminhamentos das apresentações e entregas dos trabalhos são definidos pelo professor responsável atendendo o calendário letivo vigente.

**Art. 14** O componente de TCC II tem como pré-requisito a aprovação no CCR TCC I. Para obtenção da nota para aprovação no CCR de TCC o acadêmico deverá:

I. Entregar uma versão parcial do TCC que será avaliado pelo professor responsável do componente;

II. Apresentar o TCC para ser avaliado por uma banca examinadora:

a) O professor-orientador avaliará o desempenho do acadêmico ao longo do semestre em que este se encontra regularmente matriculado no CCR de TCC II, e deverá comunicar ao responsável pelo CCR TCC II se o trabalho final está em condições de ser submetido à banca examinadora;

b) O Trabalho de conclusão de curso (TCC) é protocolado pelo Aluno, em três vias, de igual teor e forma, para o professor responsável pelo TCC, no mínimo 14 (catorze) dias antes da data de defesa, acompanhado de ofício de encaminhamento assinado pelo professor orientador;

c) Na banca examinadora as notas pontuadas durante o processo de avaliação poderão variar em uma escala de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

d) A apresentação do TCC deverá ocorrer até 15 dias antes do término do semestre letivo e a ata de defesa ficará sob responsabilidade do orientador, sendo entregue ao aluno apenas após este entregar à versão final do TCC na biblioteca.

e) A apresentação do TCC é pública e tem os seguintes limites de tempo: 20 minutos para a apresentação do trabalho; 30 minutos para a arguição, sendo dez minutos para cada membro da banca.

III. São condições para a aprovação no TCC:

a) Atingir pelo menos 75% (setenta e cinco por cento) de frequência sobre a carga horária pre-



vista para os encontros destinados ao cumprimento neste CCR;

- b) Cumprir com as atividades propostas pelo professor do CCR de TCC nos prazos definidos;
- c) Obter, no mínimo, grau numérico “6,0” (seis) de média aritmética, na escala de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), no conjunto de notas estabelecidas no processo de avaliação pelo responsável do CCR, pelo professor orientador e pela banca examinadora.

**Art. 15** Cabe ao acadêmico com nota emitida pela banca examinadora, menor que 6,0 (seis) ou com nota vinculada a correções, uma nova oportunidade de entrega do TCC, num prazo máximo de 10 dias após a data da defesa:

- a) No caso em que o acadêmico, após a nova oportunidade referida no *caput* deste artigo, não atingir nota mínima de 6,0 (seis) na média final, será reprovado no CCR e deverá cursá-lo novamente.
- b) Caso sejam detectados, pela banca examinadora erros metodológicos que comprometam o trabalho ou que impossibilitem a aprovação do mesmo, cabe à banca examinadora a decisão sobre a viabilidade ou não da correção e entrega do TCC, dentro dos prazos determinados no Artigo anterior.

**Art. 16** Na composição da banca examinadora, além da presença obrigatória do orientador, como presidente da banca, o Trabalho de Conclusão de Curso será avaliado por:

- a) Um docente da UFFS, indicado pelo docente orientador;
- b) Um profissional da área indicado pelo docente orientador.

**Art. 17** A avaliação do Trabalho de Conclusão de Curso pelos membros da banca será efetuada considerando os seguintes aspectos:

- a) Apresentação oral: a objetividade na apresentação do tema proposto e o domínio do conteúdo do texto escrito;
- b) A relação do conteúdo do trabalho escrito: a estrutura e coesão textual, a clareza e consistência teórico-metodológica e a pertinência das referências consultadas em relação ao tema proposto, o cumprimento dos objetivos propostos e às normas estabelecidas pela instituição.

## CAPÍTULO IV

### DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS



**Art. 18** O Trabalho de Conclusão de Curso da UFFS deve, obrigatoriamente, integrar o Repositório Digital da UFFS, cabendo ao próprio estudante apresentar a documentação exigida junto ao setor responsável da Biblioteca do *Campus*.

**Art. 19** Os casos omissos neste Regulamento de Conclusão de Curso serão decididos pelo Colegiado do Curso de Agronomia.

**Art. 20** Este Regulamento de Trabalho de Conclusão do Curso de Agronomia – Bacharelado entra em vigor após a sua aprovação pela instância competente.



## ANEXO IV - REGULAMENTO DE ATIVIDADES DE EXTENSÃO E CULTURA NO CURRÍCULO DO CURSO

### CAPÍTULO I DOS OBJETIVOS

**Art. 1º** A Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018 (CNE/CES), no seu art. 3º, define extensão como “processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa”.

**Art. 2º** O objetivo deste Regulamento é atender a Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (2014-2024) e estabelece em sua Meta 12.7 que os cursos de graduação deverão curricularizar 10% da sua carga horária na forma de extensão, o que representa 406 horas para o curso de Agronomia da UFFS – *campus* Laranjeiras do Sul-PR.

**Art. 3º** Este Regulamento está em acordo com a Resolução nº 93/CONSUNI/UFFS/2021, de 17 de dezembro de 2021, que estabelece as diretrizes para a inserção de atividades de extensão e de cultura nos currículos dos cursos de graduação e pós-graduação da UFFS.

### CAPÍTULO II DA CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO

**Art. 4º** O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Agronomia da UFFS – *campus* Laranjeiras do Sul-PR estabelece as seguintes atividades de extensão e de cultura em seu currículo:

I Componente Curricular (CCR) obrigatório “Abastecimento, soberania e segurança alimentar e nutricional”, com 8 horas de carga horária registradas como Atividades de Extensão e Cultura;

II Componente Curricular (CCR) obrigatório “Cultivos Integrados de inverno”, com 10 horas de carga horária registradas como Atividades de Extensão e Cultura;

III Componente Curricular (CCR) obrigatório “Cultivos Integrados de verão”, com 10 horas



de carga horária registradas como Atividades de Extensão e Cultura;

IV Componente Curricular (CCR) obrigatório “Extensão Rural”, com 30 horas de carga horária registradas como Atividades de Extensão e Cultura;

V Componente Curricular (CCR) obrigatório “Gestão de unidades de produção e projetos rurais”, com 15 horas de carga horária registradas como Atividades de Extensão e Cultura;

VI Componente Curricular (CCR) obrigatório “Responsabilidade Socioambiental”, com 15 horas de carga horária registradas como Atividades de Extensão e Cultura;

VII Componente Curricular (CCR) obrigatório “Prática de Campo Básica”, com 60 horas de carga horária registradas como Atividades de Extensão e Cultura;

VIII Componente Curricular (CCR) obrigatório “Prática de Campo Aplicada”, com 60 horas de carga horária registradas como Atividades de Extensão e Cultura;

IX Componente Curricular (CCR) obrigatório “Sistemas Agroflorestais”, com 12 horas de carga horária registradas como Atividades de Extensão e Cultura;

X Componente Curricular (CCR) obrigatório “Vivência em Agroecologia”, com 60 horas de carga horária registradas como Atividades de Extensão e Cultura;

X- Realização de carga horária mínima de 126 horas de Atividades Curriculares de Extensão e Cultura (ACEs).

### CAPÍTULO III

#### DO FUNCIONAMENTO DOS CCRs

**Art. 5º** Os discentes deverão se matricular nas disciplinas Responsabilidade Socioambiental “Abastecimento, soberania e segurança alimentar e nutricional”, “Cultivos Integrados de inverno”, “Cultivos Integrados de verão”, “Extensão Rural”, “Gestão de unidades de produção e projetos rurais”, “Prática de Campo Básica”, “Prática de Campo Aplicada”, “Sistemas Agroflorestais” e “Vivência em Agroecologia” por meio do sistema eletrônico de matrículas e de acordo com os prazos previstos no calendário acadêmico.

**Art. 6º** Os CCRs “Responsabilidade Socioambiental”, “Abastecimento, soberania e segurança alimentar e nutricional”, “Cultivos Integrados de inverno”, “Cultivos Integrados de verão”, “Gestão de unidades de produção e projetos rurais”, “Extensão rural” e “Sistemas Agroflorestais” serão desenvolvidos na modalidade de disciplina com carga horária mista, sendo parte da carga horária registrada como ensino e/ou pesquisa, e parte como extensão ou cultura;



**Art. 7º** Os CCRs “Vivência em Agroecologia”, “Prática de Campo Básica” e “Prática de Campo Aplicada”, serão desenvolvidos na modalidade de atividade orientada, com a totalidade da carga horária registrada como extensão ou cultura.

#### CAPÍTULO IV DO FUNCIONAMENTO DAS ACES

**Art. 8º** O cumprimento da carga horária mínima de ACES, conforme o disposto no inciso IV do artigo 4º, poderá ser efetivado por meio da atuação dos discentes em atividades de Pesquisa, Ensino e Extensão.

**Art. 9º** Para fins de validação de carga horário de ACES, os discentes deverão apresentar ao Colegiado do Curso de Agronomia da UFFS, *campus* de Laranjeiras do Sul – PR, certificado constando a carga horária cumprida nas ACES e deverá utilizar como referência a tabela de ACES a seguir:

| Tipos de Atividades                                                                                                                          | Carga horária máxima da atividade           | Documentos comprobatórios                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| a) Bolsista ou voluntário em projeto de extensão ou cultura.                                                                                 | 180 horas                                   | Certificado ou declaração emitidos pela UFFS                                           |
| b) Realização de estágio extracurricular supervisionado na área do curso (estágio não obrigatório).                                          | 180 horas                                   | Termo de Compromisso e Relatório de Avaliação                                          |
| c) Atividade profissional relacionada ao curso.                                                                                              | 60 horas                                    | Declaração ou certificado de participação emitido por entidade ou instituição          |
| d) Colaborador ou supervisor em comissão organizadora de evento com temática relacionada ao curso ou eventos culturais promovidos pela UFFS. | Até 60 horas por evento                     | Certificado ou declaração emitidos pela comissão organizadora                          |
| e) Monitor em evento com temática relacionada ao curso ou eventos culturais promovidos pela UFFS.                                            | Até 45 horas por evento                     | Certificado ou declaração emitidos pela comissão organizadora                          |
| f) Publicação de trabalho em evento decorrente da participação do discente em ação de extensão e/ou cultura.                                 | Publicação de trabalho em evento decorrente | Publicação de trabalho em evento decorrente da participação do discente em ação de ex- |





| Tipos de Atividades                                                                                   | Carga horária máxima da atividade                            | Documentos comprobatórios                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|                                                                                                       | da participação do discente em ação de extensão e/ou cultura | tensão e/ou cultura                                           |
| g) Participação em atividades do grupo PET, que envolvam membros da comunidade externa.               | 180 horas                                                    | Declaração ou certificado de participação                     |
| h) Participação em atividades de Núcleos de Estudo, que envolvam membros da comunidade externa.       | 180 horas                                                    | Declaração ou certificado de participação                     |
| i) Organização de eventos de extensão, como cursos, palestras, seminários, congressos, workshops etc. | Até 30 horas por evento                                      | Certificado ou declaração emitidos pela comissão organizadora |

**Parágrafo único.** As Atividades Curriculares de Extensão (ACEs) serão validadas apenas quando garantirem o protagonismo estudantil, a orientação docente e o envolvimento direto com a comunidade externa, conforme estabelece o art. 9º da Resolução nº 93/CONSUNI/UFFS/2021.

## CAPÍTULO V

### DA COORDENAÇÃO DE EXTENSÃO E CULTURA

**Art. 10** A Coordenação do curso de Agronomia da UFFS, *campus* de Laranjeiras do Sul – PR indicará o docente que assumirá o cargo de Coordenador de Extensão e Cultura, devendo esta indicação ser homologada pelo Colegiado do curso de CE-LS.

**Parágrafo Único.** O docente Coordenador de Extensão e Cultura deve compor, preferencialmente, o Domínio Específico do curso de CE-LS.

**Art. 11** São atribuições do docente Coordenador de Extensão e Cultura do curso de CE-LS:

- 1 - Coordenar, articular e acompanhar as atividades de extensão e de cultura desenvolvidas no âmbito do currículo do curso, em diálogo com os coordenadores das ações, Coordenação de Curso, Coordenação Acadêmica, Coordenação Adjunta de Extensão e de Cultura do *campus* e PROEC;
- 2 - Orientar os discentes quanto às atividades e normatização da extensão e da cultura



desenvolvidas no âmbito do currículo do curso;

3 - Acompanhar e colaborar, junto às instâncias colegiadas do curso, na organização dos processos de avaliação das ações de extensão e de cultura inseridas no currículo;

4 - Zelar pelo caráter formativo das ações de extensão e de cultura realizadas pelos discentes em concordância com o PPC do curso de Agronomia da UFFS, *campus* de Laranjeiras do Sul – PR e com a Resolução nº 93/CONSUNI/UFFS/2021;

5 - Promover a divulgação, na Comunidade Universitária, as atividades de extensão e de cultura do curso;

## CAPÍTULO VI

### DA VALIDAÇÃO, DO REGISTRO E DA HOMOLOGAÇÃO DAS ATIVIDADES DE EXTENSÃO E DE CULTURA

**Art. 12** A validação dos CCRs vinculados às atividades de extensão e cultura do curso de Agronomia da UFFS, *campus* de Laranjeiras do Sul – PR ocorrerá automaticamente, devendo considerar as cargas horárias de cada CCR conforme estabelecidas nos incisos I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX do artigo 4º.

**Art. 13** A validação das ACEs de que trata o artigo 4º serão analisados por comissão própria, composta por no mínimo dois docentes, indicados pelo Colegiado do Curso, que, seguindo o disposto no quadro presente no artigo 10, fará o enquadramento da atividade, verificará a carga horária validada, emitirá parecer em formulário próprio, anexará os documentos comprobatórios e enviará à secretaria do curso para inclusão no histórico dos acadêmicos.

**Parágrafo único:** a validação observará o previsto no artigo 9º e 11 da Resolução nº 93/CONSUNI/UFFS/2021.

**Art. 14** Cabe ao estudante realizar o pedido de validação das ACEs junto à Secretaria Acadêmica em prazo determinado pelo Calendário Acadêmico.

## CAPÍTULO VII

### DAS DISPOSIÇÕES FINAIS



**Art. 15** Todos os casos omissos neste Regulamento serão analisados e resolvidos pela Coordenação de Extensão e Cultura, em diálogo com a Coordenação do curso de Agronomia da UFFS, *campus* de Laranjeiras do Sul – PR e Coordenação Adjunta de Extensão e Cultura do *campus*, tendo como instância recursal o Colegiado do curso de Agronomia da UFFS, *campus* de Laranjeiras do Sul – PR.

**Art. 16** Este regulamento passa a valer a partir de sua aprovação no Colegiado do curso de Agronomia da UFFS, *campus* de Laranjeiras do Sul – PR.



## ANEXO V - REGULAMENTO DE EQUIVALÊNCIA DE COMPONENTE CURRICULAR

**Art. 1º** Confere equivalência aos componentes curriculares presentes no quadro abaixo, em função da aprovação do projeto pedagógico do curso pela [Decisão nº 23/CONSUNI CGAE/UFFS/2026](#), com outros componentes ofertados na UFFS.

| Estrutura Curricular 2026 |                                                   | Demais CCRs ofertados pela UFFS  |                                                                      |
|---------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Código                    | Componente Curricular                             | Expressão Equivalente            | Componente Curricular                                                |
| GCB0808                   | Fundamentos da biologia celular                   | (GCB322)                         | Biologia celular, histologia e anatomia vegetal                      |
| GEX191                    | Física geral                                      | ((GEX187 e GEX218) ou (GEX1136)) | Física I<br>Física II<br>Física geral                                |
| GCB0809                   | Microscopia óptica, histologia e anatomia vegetal | (GCB323)                         | Técnicas laboratoriais para o estudo das células                     |
| GCB0902                   | Genética e evolução                               | (GCB328)                         | Genética e evolução                                                  |
| GCB0704                   | Microbiologia básica                              | (GCB031 ou GCB448 ou GCB0697)    | Microbiologia básica<br>Microbiologia básica<br>Microbiologia básica |
| GCB0810                   | Melhoramento e Biotecnologia Vegetal              | (GCB054 e GCB325)                | Biotecnologia<br>Melhoramento Vegetal                                |
| GCS0897                   | Realidade do campo brasileiro                     | (GCS577)                         | Realidade do campo brasileiro                                        |
| GCA0989                   | Vivência em agroecologia                          | (GCA595)                         | Vivência em agroecologia                                             |
| GCA0896                   | Cultivos integrados de inverno                    | (GCA619)                         | Cultivos integrados de inverno                                       |
| GCA0894                   | Cultivos integrados de verão                      | (GCA598)                         | Cultivos integrados de verão                                         |
| GCA0993                   | Bovinocultura de leite                            | (GCA226)                         | Bovinocultura de leite                                               |
| GEN0704                   | Topografia básica                                 | (GEN081 ou GEN0463)              | Topografia básica<br>Topografia básica                               |
| GCA0897                   | Trabalho de Conclusão do Curso I                  | (GCA600)                         | Elaboração de projeto acadêmico                                      |
| GCS0898                   | Gestão de unidades de produção                    | (GCS576)                         | Gestão de unidades de produção e projetos rurais                     |
| GCA0899                   | Extensão rural                                    | (GCA096)                         | Extensão rural                                                       |
| GEX1153                   | Geoprocessamento e sensoriamento remoto           | (GEX080)                         | Geodésia e sensoriamento remoto                                      |
| GCA0900                   | Produção e tecnologia de sementes                 | (GCA606)                         | Tecnologia e produção de sementes                                    |
| GCS0899                   | Teoria cooperativista                             | (GCS578)                         | Teoria cooperativista                                                |
| GCA0901                   | Trabalho de conclusão de curso II                 | (GCA639)                         | Trabalho de conclusão de curso                                       |
| GCB0903                   | Entomologia geral                                 | (GCA038)                         | Entomologia agrícola                                                 |
| GEX1628                   | Química experimental                              | (GEX600)                         | Química experimental                                                 |
| GCA0984                   | Fundamentos de agroecologia                       | (GCA568)                         | Fundamentos de agroecologia                                          |



| Estrutura Curricular 2026 |                                 | Demais CCRs ofertados pela UFFS |                                               |
|---------------------------|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------|
| Código                    | Componente Curricular           | Expressão Equivalente           | Componente Curricular                         |
| GCA0983                   | Geomorfologia e pedologia       | (GCA569)                        | Geomorfologia e pedologia                     |
| GEX1134                   | Cálculo                         | (GEX603)                        | Cálculo                                       |
| GEX1629                   | Química e fertilidade do solo   | (GCA037)                        | Química e fertilidade do solo                 |
| GCA0988                   | Nutrição vegetal                | (GCB060)                        | Nutrição vegetal                              |
| GCA0987                   | Fundamentos de zootecnia        | (GCA632)                        | Fundamentos de zootecnia                      |
| GCA0991                   | Fruticultura                    | (GCA244)                        | Fruticultura                                  |
| GCA0990                   | Sistemas agroflorestais         | (GCA072)                        | Sistemas agroflorestais                       |
| GCA0898                   | Prática de campo aplicada       | (GCA599 e GCA603)               | Prática de campo VII<br>Prática de campo VIII |
| GCA0893                   | Prática de campo básica         | (GCA565 e GCA570)               | Prática de campo I<br>Prática de campo II     |
| GEX1130                   | Química geral                   | (GEX204)                        | Química geral                                 |
| GEX1129                   | Desenho Técnico                 | (GCS005)                        | Desenho Técnico                               |
| GCA0985                   | Física de solo                  | (GCA591)                        | Física de solo                                |
| GCA0986                   | Ecologia agrícola               | (GCB057)                        | Ecologia agrícola                             |
| GCS085                    | Responsabilidade Socioambiental | (GCS0744)                       | Responsabilidade Socioambiental               |