

## ANEXO I – RESOLUÇÃO N° 21/CCEAS-ER/UFFS/2025

TABELA DE INCLUSÃO DE COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS NA ESTRUTURA CURRICULAR 2024 DO CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL E SANITÁRIA – BACHARELADO, DO CAMPUS ERECHIM.

| Curso de graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária – Bacharelado<br><i>Campus Erechim</i> |         |                                            |          | Atividades*       |         |          | Total de Horas | Pré-requisito |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------|----------|-------------------|---------|----------|----------------|---------------|
|                                                                                               |         |                                            |          | Aulas presenciais |         |          |                |               |
|                                                                                               |         |                                            |          | Teórica           | Prática | Extensão |                |               |
| N°                                                                                            | Código  | Componente Curricular                      | Créditos |                   |         |          |                |               |
| 100                                                                                           | GCA301  | Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos | 3        | 45                | -       | -        | 45             | -             |
| 101                                                                                           | GCA468  | Manejo e Conservação do Solo e da Água     | 4        | 45                | 15      | -        | 60             | -             |
| 102                                                                                           | GCA510  | Química e Fertilidade do Solo              | 4        | 45                | 15      | -        | 60             | -             |
| 103                                                                                           | GCA511  | Impacto Ambiental de Agrotóxicos           | 3        | 45                | -       | -        | 45             | -             |
| 104                                                                                           | GCB0709 | Biologia da Conservação                    | 4        | 40                | 10      | 10       | 60             | -             |
| 105                                                                                           | GCB0710 | Biologia de Campo                          | 4        | 30                | 30      | -        | 60             | -             |
| 106                                                                                           | GCB0711 | Biotecnologia                              | 3        | 45                | -       | -        | 45             | -             |
| 107                                                                                           | GCB0712 | Práticas em Ecologia                       | 4        | 15                | 45      | -        | 60             | -             |
| 108                                                                                           | GCB0713 | Qualidade do Ar                            | 2        | 30                | -       | -        | 30             | -             |
| 109                                                                                           | GCB0722 | Biologia Celular                           | 4        | 30                | 20      | 10       | 60             | -             |
| 110                                                                                           | GCB0737 | Ecologia I                                 | 4        | 40                | 10      | 10       | 60             | -             |
| 111                                                                                           | GCB0745 | Ecologia II                                | 4        | 40                | 10      | 10       | 60             | -             |
| 112                                                                                           | GCB0753 | Introdução à Cartografia e Geotecnologias  | 3        | 30                | 10      | 5        | 45             | -             |
| 113                                                                                           | GCB0757 | Educação Ambiental                         | 4        | 30                | 10      | 20       | 60             | -             |
| 114                                                                                           | GCB0759 | Toxicologia                                | 3        | 30                | 10      | 5        | 45             | -             |

| Curso de graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária – Bacharelado<br><i>Campus Erechim</i> |         |                                                        |          | Atividades*       |         |          | Total de Horas | Pré-requisito |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------|----------|-------------------|---------|----------|----------------|---------------|
|                                                                                               |         |                                                        |          | Aulas presenciais |         |          |                |               |
|                                                                                               |         |                                                        |          | Teórica           | Prática | Extensão |                |               |
| Nº                                                                                            | Código  | Componente Curricular                                  | Créditos |                   |         |          |                |               |
| 115                                                                                           | GCB135  | Biologia e Ecologia do Solo                            | 3        | 30                | 15      | -        | 45             | -             |
| 116                                                                                           | GCB540  | Biorremediação Ambiental                               | 2        | 30                | -       | -        | 30             | -             |
| 117                                                                                           | GCB560  | Bioestatística                                         | 2        | 30                | -       | -        | 30             | -             |
| 118                                                                                           | GCB562  | Ecologia Aquática                                      | 3        | 45                | -       | -        | 45             | -             |
| 119                                                                                           | GCB565  | Gestão de Projetos                                     | 2        | 30                | -       | -        | 30             | -             |
| 120                                                                                           | GCB568  | Processos Biológicos e Tratamento de Águas e Efluentes | 4        | 60                | -       | -        | 60             | -             |
| 121                                                                                           | GCB570  | Recuperação e Remediação de Áreas Degradadas           | 3        | 45                | -       | -        | 45             | -             |
| 122                                                                                           | GCB584  | Gestão de Unidades de Conservação                      | 4        | 60                | -       | -        | 60             | -             |
| 123                                                                                           | GCH1058 | Educação Ambiental                                     | 4        | 45                | 15      | -        | 60             | -             |
| 124                                                                                           | GCH1746 | Introdução ao pensamento social                        | 4        | 60                | -       | -        | 60             | -             |
| 125                                                                                           | GCH623  | Geografia dos Solos                                    | 4        | 60                | -       | -        | 60             | -             |
| 126                                                                                           | GCS457  | Produção do espaço urbano                              | 3        | 45                | -       | -        | 45             | -             |
| 127                                                                                           | GCS468  | Instalações prediais                                   | 4        | 60                | -       | -        | 60             | -             |
| 128                                                                                           | GCS502  | Expressão gráfica digital                              | 2        | 30                | -       | -        | 30             | -             |
| 129                                                                                           | GCS520  | Responsabilidade Socioambiental                        | 3        | 45                | -       | -        | 45             | -             |
| 130                                                                                           | GCS584  | Políticas Públicas                                     | 4        | 60                | -       | -        | 60             | -             |
| 131                                                                                           | GEN190  | Recursos Naturais e Energias Renováveis                | 3        | 45                | -       | -        | 45             | -             |
| 132                                                                                           | GEN228  | Recuperação de Áreas Degradadas                        | 3        | 45                | -       | -        | 45             | -             |
| 133                                                                                           | GEX1005 | Gestão Integrada de Resíduos Sólidos                   | 4        | 60                | -       | -        | 60             | -             |
| 134                                                                                           | GEX1060 | Matemática A                                           | 2        | 30                | -       | -        | 30             | -             |

| Curso de graduação em Engenharia Ambiental e Sanitária – Bacharelado<br>Campus Erechim |         |                                                 |          | Atividades*       |         |          | Total de Horas | Pré-requisito |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------|----------|-------------------|---------|----------|----------------|---------------|
|                                                                                        |         |                                                 |          | Aulas presenciais |         |          |                |               |
|                                                                                        |         |                                                 |          | Teórica           | Prática | Extensão |                |               |
| Nº                                                                                     | Código  | Componente Curricular                           | Créditos |                   |         |          |                |               |
| 135                                                                                    | GEX1061 | Matemática B                                    | 4        | 60                | -       | -        | 60             | -             |
| 136                                                                                    | GEX1062 | Matemática C                                    | 4        | 60                | -       | -        | 60             | -             |
| 137                                                                                    | GEX172  | Agroclimatologia                                | 4        | 45                | 15      | -        | 60             | -             |
| 138                                                                                    | GEX576  | Pedologia                                       | 3        | 30                | 15      | -        | 45             | -             |
| 139                                                                                    | GEX722  | Introdução à Cartografia e Geotecnologias       | 3        | 15                | 30      | -        | 45             | -             |
| 140                                                                                    | GEX723  | Geografia Física                                | 3        | 30                | 15      | -        | 45             | -             |
| 141                                                                                    | GEX728  | Cartografia Temática                            | 5        | 60                | 15      | -        | 75             | -             |
| 142                                                                                    | GEX730  | Geomorfologia                                   | 5        | 60                | 15      | -        | 75             | -             |
| 143                                                                                    | GEX731  | Hidrogeografia                                  | 5        | 60                | 15      | -        | 75             | -             |
| 144                                                                                    | GEX732  | Biogeografia                                    | 5        | 60                | 15      | -        | 75             | -             |
| 145                                                                                    | GEX733  | Sensoriamento Remoto e Interpretação de Imagens | 4        | 40                | 20      | -        | 60             | -             |
| 146                                                                                    | GEX734  | Geografia e Questão Ambiental                   | 4        | 60                | -       | -        | 60             | -             |
| 147                                                                                    | GEX735  | Climatologia II                                 | 4        | 60                | -       | -        | 60             | -             |
| 148                                                                                    | GEX737  | Geomorfologia Ambiental                         | 4        | 60                | -       | -        | 60             | -             |
| 149                                                                                    | GEX738  | Geomorfologia Fluvial                           | 4        | 60                | -       | -        | 60             | -             |
| 150                                                                                    | GEX739  | Geoprocessamento/Sig e Diagnóstico Ambiental    | 3        | 45                | -       | -        | 45             | -             |
| 151                                                                                    | GEX782  | Análise e Experimentação de Dados               | 4        | 60                | -       | -        | 60             | -             |
| 152                                                                                    | GEX783  | Análise Exploratória de Dados                   | 4        | 60                | -       | -        | 60             | -             |
| 153                                                                                    | GLA0691 | Leitura e produção textual I                    | 2        | 30                | -       | -        | 30             | -             |
| 154                                                                                    | GLA0692 | Leitura e produção textual II                   | 4        | 60                | -       | -        | 60             | -             |

| <b>Código</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>COMPONENTE CURRICULAR</b>               | <b>Créditos</b> | <b>Horas</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|--------------|
| GCA301                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | PLANEJAMENTO E GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS | 3               | 45           |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |                 |              |
| Recursos hídricos e seus aspectos físicos. Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil e em outros países: instrumento de gestão, gestão participativa, valoração da água e estruturação de seus mercados. Legislação brasileira de águas. Delimitação e contextualização dos problemas de alocação. Identificação de fontes de ineficiências alocativas num contexto interdisciplinar. Aplicação de modelos estáticos e dinâmicos de alocação da água. Caracterização socioeconômica, balanço de recursos hídricos e política de desenvolvimento socioeconômico. |                                            |                 |              |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |                 |              |
| Capacitar os alunos no gerenciamento de microbacias e bacias hidrográficas. Incitar a preservação dos recursos hídricos. Estudar a utilização consciente das águas e o impacto das atividades agropecuárias sobre as mesmas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                 |              |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                            |                 |              |
| FELICIDADE, N.; MARTINS, R. C.; LEME, A. A. <b>Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil: velhos e novos desafios para a cidadania</b> . 2. ed. São Carlos: Rima, 2006. 238 p. ISBN: 8586552488.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                            |                 |              |
| FREITAS, M. A. V. <b>A gestão dos recursos hídricos e a mineração</b> . Brasília: ANA, IBRAM, 2006. 334 p. ISBN: 858962918X.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                            |                 |              |
| PARANÁ (Estado). <b>Legislação paranaense de recursos hídricos: lei estadual n. 12.726/99 e decretos que estruturam a gestão de recursos hídricos no Estado do Paraná</b> . São Paulo: Astúrias, 2002. 169 p.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                            |                 |              |
| MACHADO, C. J. S. <b>Gestão de águas doces</b> . Rio de Janeiro: Interciência, 2004. ISBN: 8571930872.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                            |                 |              |
| SARAIVA, M. da G. A. N. <b>O rio como paisagem: gestão de corredores fluviais no quadro do ordenamento do território</b> . Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1999. 512 p. ISBN: 9723108315.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                            |                 |              |
| VALENTE, O. F.; GOMES, M. A. <b>Conservação de nascentes: hidrologia e manejo de bacias hidrográficas de cabeceiras</b> . Viçosa-MG: Aprenda Fácil, 2005. 210 p. ISBN: 8576300125.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                            |                 |              |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |                 |              |
| ANDREOLI, C. V.; CARNEIRO, C. <b>Gestão integrada de mananciais de abastecimento eutrofizados</b> . Curitiba: SANEPAR; FINEP, 2005. 500 p                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                            |                 |              |
| VIEIRA, P. F.; WEBER, J. <b>Gestão de recursos naturais renováveis de desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental</b> . 3. ed. São Paulo: Cortez, 2002. 500 p. ISBN: 85.249-0633-2.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                            |                 |              |

| <b>Código</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>COMPONENTE CURRICULAR</b>           | <b>Créditos</b> | <b>Horas</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------|--------------|
| GCA468                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA | 4 (3T/1P)       | 60           |
| <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, J.; LOMBARDI NETO, F. <b>Conservação do solo</b> . 4. ed. São Paulo: Ícone, 1999. 355 p.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                        |                 |              |
| GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S.; BOTELHO, R. G. M. (Org.). <b>Erosão e conservação dos</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |                 |              |

**solos:** conceitos, temas e aplicações. 2. ed. Rio de Janeiro: Berthand Brasil, 2005.  
 KLEIN, V. A. **Física do Solo**. 1. ed. Passo Fundo: EDIUPF, 2008. v. 1. 212 p.  
 PIRES, F. R.; SOUZA, C. M. de. **Práticas mecânicas de conservação do solo e da água**. Viçosa: UFV, 2003. 176 p.  
 PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2002.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

DENARDIN, J. E. et al. **Manejo da enxurrada em sistema plantio direto**. Porto Alegre: Fórum Estadual de Solo e Água, 2005. 88 p.  
 DERPSCH, R. et al. **Controle da erosão no Paraná, Brasil:** sistemas de cobertura do solo, plantio direto e preparo conservacionista do solo. GTZ/IAPAR, 1990.  
 FERREIRA, T. N.; SCHWARZ, R. A.; STRECK, E. V. (Coord.). **Solos:** manejo integrado e ecológico – elementos básicos. Porto Alegre: EMATER/RS, 2000. 95 p.  
 GUERRA, A. J. T.; JORGE, M. C. O. **Degradação dos solos no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014. 320 p.  
 LIMA, M. R. et al. **Diagnóstico e recomendações de manejo do solo:** Aspectos teóricos e metodológicos. Curitiba: UFPR/Setor de Ciências Agrárias, 2006. 341p.  
 LEITE, L. F. C.; MACIEL, G. A.; DE ARAUJO, A. S. F. **Agricultura conservacionista no Brasil**. Brasília-DF: Embrapa, 2014. 598 p.  
 LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2002. 178 p.  
 MONEGAT, C. **Plantas de Cobertura de Solo:** Características e manuseio em pequenas propriedades. Chapecó: Do Autor, 1991. 337 p.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |           |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------|----|
| GCA510                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO | 4 (3T/1P) | 60 |
| <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. Avaliação da fertilidade do solo. Análise de solo e sua interpretação. Acidez e calagem. Macronutrientes e micronutrientes. Fontes de fertilizantes. Recomendações de Adubação e Calagem. O solo como meio de inativação e/ou transformação de poluentes; critérios e alternativas de descarte e/ou reaproveitamento de resíduos no solo.                                                                                                                                |                               |           |    |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                               |           |    |
| Compreender o processo de ciclagem de nutrientes dentro do enfoque de agricultura sustentável por meio da avaliação das relações do manejo da fertilidade do solo com o desenvolvimento da agricultura.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |           |    |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                               |           |    |
| BISSANI, C. A. et al. <b>Fertilidade dos solos e manejo da adubação de culturas</b> . Porto Alegre: Gênese, 2004. 328 p.<br>CALEGARI, A. et al. <b>Adubação verde no sul do Brasil</b> . Rio de Janeiro: AS-PTA, 1992.<br>KIEHL, E. J. <b>Fertilizantes orgânicos</b> . São Paulo: Ceres, 1985.<br>MEURER, E. J. (Ed.). <b>Fundamentos de Química do Solo</b> . Porto Alegre: Gênese, 2004. 209 p.<br>NOVAIS, R. F. et al. <b>Fertilidade do Solo</b> . Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. v. 1. 1017 p.<br>RAIJ, B. V. <b>Fertilidade do solo e adubação</b> . Piracicaba: Ceres, Potafós, 1991. 343 p. |                               |           |    |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                               |           |    |

FRIES, M. R.; DALMOLIN, R. S. D. (Coord.). **Atualização em recomendação de adubação e calagem**: ênfase em plantio direto. Santa Maria: UFSM/Palloti, 1997.

KAMINSKI, J. (Coord.). **Uso de corretivos da acidez do solo no plantio direto**. Pelotas: SBCS-Núcleo Regional Sul, 2000. 123 p.

MARSCHNER, H. **Mineral nutrition of higher plants**. London: Academic Press, 1995. 889 p.

MONEGAT, C. **Plantas de Cobertura de Solo**: Características e manuseio em pequenas propriedades. Chapecó: Do Autor, 1991. 337 p.

SÁ, J. C. de M. **Manejo da fertilidade do solo no plantio direto**. Castro: Fundação ABC, 1993. 96 p.

SANTOS, G. A. et al. **Fundamentos da Matéria orgânica do solo**. 2. ed. Porto Alegre: Metrópole, 2008. v. 1. 654 p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CIÊNCIA DO SOLO. COMISSÃO DE QUÍMICA E FERTILIDADE DO SOLO. **Manual de adubação e calagem para os Estados do Rio Grande do Sul e de Santa Catarina**. Porto Alegre: SBCS – Núcleo Regional Sul, 2004. 400 p.

SPOSITO, G. **The chemistry of soils**. New York: Oxford University Press, 1989. 277 p.

TISDALE, S. L.; NELSON, W. L. **Soil Fertility and Fertilizers: An Introduction to Nutrient Management**. 7. ed. New York: MacMillan, 2004. 528 p.

VIEIRA, L. S. **Manual da ciência do solo com ênfase aos solos tropicais**. 2. ed. São Paulo: Agronômica Ceres, 1988.

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COMPONENTE CURRICULAR            | Créditos | Horas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------|-------|
| GCA511                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | IMPACTO AMBIENTAL DE AGROTÓXICOS | 3        | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                  |          |       |
| Situação do uso de agrotóxicos no Brasil. Culturas que mais empregam agrotóxicos. Mercado de agrotóxicos. Principais grupos químicos de agrotóxicos. Comportamento ambiental dos agrotóxicos. Biodegradação de Agrotóxicos. Resíduos de agrotóxicos nos alimentos. Embalagens vazias de agrotóxicos. Legislação de agrotóxicos com enfoque ambiental. Métodos alternativos de controle fitossanitário. |                                  |          |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                  |          |       |
| Fornecer informações aos acadêmicos sobre os efeitos que os agrotóxicos podem ocasionar sobre o ambiente e as cadeias produtivas das culturas de interesse agrícola. Busca-se ainda com a disciplina minimizar o uso de agrotóxicos e avaliar seus efeitos sobre o homem e ambiente.                                                                                                                   |                                  |          |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |          |       |
| AGOSTINETTO, D.; VARGAS, L. <b>Resistência de plantas daninhas a herbicidas no Brasil</b> . Passo Fundo-RS: Gráfica Berthier, 2009. 352 p.                                                                                                                                                                                                                                                             |                                  |          |       |
| BARBOSA, L. C. A. <b>Os pesticidas o homem e o meio ambiente</b> . Viçosa-MG: UFV, 2004. 215 p.                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                  |          |       |
| RODRIGUES, B. N.; ALMEIDA, F. R. <b>Guia de herbicidas</b> . 5. ed. Londrina: Edição dos Autores, 2011. 697 p.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                  |          |       |
| SILVA, A. A.; SILVA, J. F. <b>Tópicos em manejo de plantas daninhas</b> . Viçosa-MG: UFV, 2007. 367 p.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |          |       |
| ZAMBOLIM, L. et al. <b>Produtos Fitossanitários (fungicidas, inseticidas, acaricidas e herbicidas)</b> . Viçosa: UFV/DFP, 2008. 652 p.                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                  |          |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                  |          |       |
| MONTEIRO, R. T. R. et al. Lixiviação e contaminação das águas do rio Corumbataí por herbicidas. In: KARAM, D.; MASCARENHAS, M. H.; SILVA, J. B. <b>A ciência das plantas daninhas na sustentabilidade dos sistemas agrícolas</b> . Sete Lagoas-MG: SBCPD-Embrapa Milho e Sorgo, 2008. p. 181-192.                                                                                                      |                                  |          |       |
| SANTOS, J. B. et al. Fitorremediação de solos com residual de herbicidas. In: KARAM, D.; MASCARENHAS, M. H.; SILVA, J. B. <b>A ciência das plantas daninhas na sustentabilidade dos sistemas agrícolas</b> . Sete Lagoas-MG: SBCPD-Embrapa Milho e Sorgo, 2008. p. 193-200.                                                                                                                            |                                  |          |       |

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COMPONENTE CURRICULAR   | Horas                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| GCB0709                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Biologia da Conservação | 60                      |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                         |
| <p>Conceitos de Biologia da Conservação. Histórico da relação homem-natureza. Importância da conservação da biodiversidade. Principais ameaças à natureza. Causas diretas e indiretas da perda de diversidade. Extinção e manutenção de populações. População mínima viável. Espécies ameaçadas a nível local, regional e mundial. Estratégias de conservação (in situ e ex situ). Legislação ambiental como ferramenta de conservação. Técnicas utilizadas na proteção e conservação da diversidade biológica. Uso econômico dos recursos naturais. Desenvolvimento social e conservação da natureza. Sustentabilidade socioambiental. Desafios políticos para a conservação biológica. Atividades de extensão e cultura na área de Ciências Biológicas.</p> |                         |                         |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                         |
| Aprofundar e discutir conhecimentos relativos a biodiversidade, sua origem, evolução, padrões de distribuição atual e estratégias de conservação.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |                         |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |                         |
| <p>FERNANDEZ, Fernando. <b>O poema imperfeito</b>: crônicas de biologia, conservação da natureza e seus heróis. 3. ed. Curitiba: Ed. UFPR, 2011.</p> <p>PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. <b>Biologia da conservação</b>. Londrina, PR: Planta, 2001.</p> <p>KOLBERT, E. <b>A sexta extinção</b>: Uma história não natural. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2015.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                         |                         |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |                         |
| <p>CULLEN JÚNIOR, Laury; VALLADARES PÁDUA, Cláudio; RUDRAN Rudy (org.). <b>Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre</b>. 2. ed. rev. Curitiba: Ed. UFPR: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2009.</p> <p>DEAN, Warren. <b>A ferro e fogo</b>: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira. São Paulo: Companhia das Letras, c1996.</p> <p>DIAMOND, Jared. <b>Colapso</b>: como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso. 12. ed. Rio de Janeiro: Record, 2020.</p>                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                         |
| Número de unidades de avaliação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         | 2 unidades de avaliação |

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCB0710                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Biologia de Campo     | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |       |
| <p>Delineamento amostral e métodos de coleta de dados empregados em trabalhos de campo em Ecologia, Botânica e Zoologia. Elaboração de perguntas científicas. Coleta de dados. Análise de resultados. Desenvolvimento e execução de trabalhos de campo com objetividade. Apresentações orais e escritas dos principais resultados dos projetos de campo. Exemplos de questões biológicas que podem ser exploradas por meio de trabalhos de campo.</p> |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |       |
| Compreender técnicas de coleta de dados e delineamento experimental empregados em trabalhos de campo em Ecologia, Botânica e Zoologia.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |

AURICCHIO, Paulo; SALOMÃO, Maria das Graças (org.). **Técnicas de coleta e preparação de vertebrados para fins científicos e didáticos**. São Paulo: Terra Brasilis: Instituto Pau Brasil de História Natural, 2002.

BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. **Ecologia**: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. **Insetos**: fundamentos da entomologia. 5. ed. São Paulo: Roca, 2017.

MAGNUSSON, William E.; MOURÃO, Guilherme de M.; COSTA, Flávia R. C. **Estatística sem matemática**: a ligação entre as questões e as análises. 2. ed. Londrina, PR: Planta. 2015.

POUGH, F. Harvey; JANIS, Christine M.; HEISER, John B. **A vida dos vertebrados**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

RICKLEFS, Robert E.; RELYEA, Rick. **A economia da natureza**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.

ESTEVES, Francisco de A. (coord.). **Fundamentos de limnologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011.

LORENZI, Harri. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008-2009. 3 v.

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Número de unidades de avaliação | 2 unidades de avaliação |
|---------------------------------|-------------------------|

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCB0711                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Biotecnologia         | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |       |
| Micro-organismos e Meios para Utilização Industrial. Tecnologia de Enzimas: Produção, Imobilização e Aplicação. Processos Fermentativos: Fermentação Submersa e Fermentação em Estado Sólido. Tecnologia de Biorreatores Industriais para processos Fermentativos e Enzimáticos: Controle de Processos, esterilização, agitação e aeração. Aplicação da biotecnologia em processos industriais. |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| Fornecer ao aluno uma visão geral sobre a relevância da Biotecnologia e dos Processos Biotecnológicos em diferentes processos industriais e conhecimentos específicos acerca dos conteúdos abordados no decorrer do componente curricular.                                                                                                                                                      |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| ALMEIDA LIMA, U.; AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W. (Coord). Biotecnologia Industrial. Editora Edgar Blücher, 2001. v. 2. ALMEIDA LIMA, U.; AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W. (Coord.). Biotecnologia Industrial. Editora Edgar Blücher, 2001. v. 3. UHLIG, H. Industrial Enzymes and their Applications. John Wiley & Sons, 1998.                                                |                       |       |
| LIMA, Urgel de A. <i>et al.</i> (coord.). <b>Biotecnologia industrial</b> : volume III: processos fermentativos e enzimáticos. São Paulo: Edgar Blücher, 2001.                                                                                                                                                                                                                                  |                       |       |
| SCHMIDELL, Willibaldo <i>et al.</i> (coord.). <b>Biotecnologia industrial</b> : volume II: engenharia bioquímica. São Paulo: Edgar Blücher, 2001.                                                                                                                                                                                                                                               |                       |       |
| UHLIG, Helmut. <b>Industrial enzymes and their applications</b> . New York: John Wiley & Sons, 1998.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |       |

|                                                                                                                  |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| VOLESKY, B.; VOTRUBA, J. <b>Modeling and optimization of fermentation processes</b> . Amsterdam: Elsevier, 1992. |                         |
| Número de unidades de avaliação                                                                                  | 2 unidades de avaliação |

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                      | COMPONENTE CURRICULAR   | Horas |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|
| GCB0712                                                                                                                                                                                                                                                                     | Práticas em Ecologia    | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |       |
| Delineamento experimental em estudos de ecologia. Métodos e técnicas de coleta de dados em ecologia. Práticas de campo e de laboratório. Análise e tratamento de dados em ecologia. Discussão de resultados e elaboração de textos (relatórios e artigos).                  |                         |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |       |
| Proporcionar ao aluno experiências práticas para entendimento de conceitos e fenômenos ecológicos, tanto em campo como em laboratório. Desenvolver nos discentes a capacidade de relacionar os fenômenos naturais, locais e regionais, com os conceitos e leis da Ecologia. |                         |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |       |
| CULLEN Jr, L., RUDRAN R., VALLADARES PÁDUA (org). <b>Métodos de estudo em biologia da conservação e manejo da vida silvestre</b> . Curitiba, UFPR/Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 2003.                                                                        |                         |       |
| GOTELLI, N. J., AARON M. E. <b>Princípios de estatística em ecologia</b> . Porto Alegre, Artmed, 2010.                                                                                                                                                                      |                         |       |
| RICKLEFS, Robert E.; RELYEA, Rick. <b>A economia da natureza</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.                                                                                                                                                           |                         |       |
| PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. <b>Biologia da conservação</b> . Londrina, PR: Planta, 2001.                                                                                                                                                                        |                         |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.</b>                                                                                                                                                                                                                                          |                         |       |
| BROWER, James E.; ZAE, Jerrold H.; ENDE, Carl N. von. <b>Field and laboratory methods for general ecology</b> . 4th ed. Boston: McGraw-Hill, c1998.                                                                                                                         |                         |       |
| QUINN, Gerry P.; KEOUGH, Michael J. <b>Experimental design and data analysis for biologists</b> . 2nd ed. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 2023.                                                                                                                  |                         |       |
| RICKLEFS, Robert E.; MILLER, Gary L. <b>Ecology</b> . 4th ed. New York: W. H. Freeman, 2000.                                                                                                                                                                                |                         |       |
| Número de unidades de avaliação                                                                                                                                                                                                                                             | 2 unidades de avaliação |       |

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCB0713                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Qualidade do Ar       | 30    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |       |
| Classificação, fontes e efeitos da poluição atmosférica. Meteorologia e poluição atmosférica. Amostragem, Análise e Monitoramento de poluentes e emissões atmosféricas. Mecanismos de Gestão, Instrumentos e Legislação Relacionada à qualidade do ar. Modelagem da Poluição Atmosférica. Noções sobre técnicas de controle da poluição atmosférica. Aspectos legais e normativos. Estudos de aplicabilidade para os diferentes tipos de poluentes atmosféricos: Partículas, Gases e Odores. |                       |       |
| <b>OBJETIVOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |       |

Fornecer ao aluno conhecimentos básicos em relação ao comportamento, gestão, monitoramento e transporte de poluentes na atmosfera.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DERÍSIO, José C. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. 5. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2017.

FRONDIZI, Carlos A. **Monitoramento da qualidade do ar: teoria e prática**. Rio de Janeiro: E-papers, 2008.

GUIMARÃES, Claudinei de S. **Controle e monitoramento de poluentes atmosféricos**. Rio de Janeiro: Elsevier: [LTC], 2016.

VALLERO, Daniel A. **Fundamentals of air pollution**. 4th ed. San Diego, USA: Elsevier Academic Press, 2008.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ALLEGRINI, Ivo; DE SANTIS, Franco (ed.). **Urban air pollution: monitoring and control strategies**: [proceedings of the NATO Advanced Research Workshop “Monitoring and control strategies for urban air pollution”, held in Eric, Italy, October 9-15, 1994]. Berlin: Springer-Verlag: NATO Scientific Affairs Division, 1996. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-3-642-61120-9>. Disponível em: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-3-642-61120-9>. Acesso em: 13 jul. 2023.

ARYA, S. Pal. **Air pollution meteorology and dispersion**. New York: Oxford University Press, 1999.

HARRISON, Roy M.; PERRY, Roger (ed.). **Handbook of air pollution analysis**. 2nd ed. London: Chapman and Hall, 1986. DOI: <https://doi.org/10.1007/978-94-009-4083-3>. Disponível em: <https://link.springer.com/book/10.1007/978-94-009-4083-3>. Acesso em: 13 jul. 2023.

SEINFELD, John H.; PANDIS, Spyros N. **Atmospheric chemistry and physics: from air pollution to climate change**. 2nd ed. Hoboken, USA: John Wiley & Sons, 2006.

Número de unidades de avaliação

2 unidades de avaliação

| <b>Código</b>                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>COMPONENTE CURRICULAR</b> | <b>Horas</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------|
| GCB0722                                                                                                                                                                                                                                                           | Biologia Celular             | 60           |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |              |
| Vírus. Diversidade celular. Evolução celular. Organização da célula procarionte e eucarionte. Aspectos morfofuncionais da célula, de seus revestimentos e de seus compartimentos intracelulares. Atividades de extensão e cultura na área de Ciências Biológicas. |                              |              |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |              |
| Conhecer os conceitos aplicados à estrutura e ao funcionamento dos vírus e das células, a interação entre os diferentes tipos celulares e o seu papel nos diferentes organismos e na constituição dos tecidos básicos.                                            |                              |              |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                        |                              |              |

|                                                                                                                                                                                                                      |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| ALBERTS, Bruce <i>et al.</i> <b>Fundamentos da biologia celular</b> . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.                                                                                                             |                         |
| DE ROBERTIS, Eduardo M. F.; HIB, José. <b>De Robertis: biologia celular e molecular</b> . 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. (Minha Biblioteca).                                                        |                         |
| JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, José. <b>Biologia celular e molecular</b> . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.                                                                                               |                         |
| JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, José. <b>Junqueira &amp; Carneiro: biologia celular e molecular</b> . Organizado por Chao Y. I. Yan, Nathalie Cella. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023. (Minha Biblioteca). |                         |
| ROSS, Michael H.; PAWLINA, Wojciech. <b>Ross: histologia: texto e atlas: correlações com biologia celular e molecular</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.                                           |                         |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.</b>                                                                                                                                                                                   |                         |
| ALBERTS, Bruce <i>et al.</i> <b>Biologia molecular da célula</b> . 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.                                                                                                                |                         |
| MADIGAN, Michael T. <i>et al.</i> <b>Microbiologia de Brock</b> . 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.                                                                                                                |                         |
| REECE, Jane B. <i>et al.</i> <b>Biologia de Campbell</b> . 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.                                                                                                                       |                         |
| Número de unidades de avaliação                                                                                                                                                                                      | 2 unidades de avaliação |

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCB0737                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Ecologia I            | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |       |
| A ecologia e domínio. Ecologia como ciência. Princípios fundamentais em ecologia. O ambiente físico e sua influência sobre os seres vivos. Escalas temporais e espaciais em ecologia. Condições ambientais e disponibilidade de recursos. Histórias de vida e alocação de recursos. Nicho ecológico. Ecologia de populações: crescimento e regulação populacional. Distribuição espacial e temporal de populações. Metapopulações. Seleção r e k. Generalistas versus especialistas. Metapopulação. Interações entre as espécies. Dinâmica das interações e seus efeitos nas populações.<br>Atividades de extensão e cultura na área de Ciências Biológicas. |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |       |
| Proporcionar ao aluno conhecimento para compreender os objetivos e métodos da ecologia e analisar os fenômenos naturais relacionados as dinâmicas populacionais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |       |
| BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. <b>Ecologia: de indivíduos a ecossistemas</b> . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |       |
| CAIN, Michael L.; BOWMAN, William D.; HACKER, Sally D. <b>Ecologia</b> . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |       |
| RICKLEFS, Robert E.; RELYEA, Rick. <b>A economia da natureza</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |
| TOWNSEND, Colin R.; BEGON, Michael; HARPER, John L. 3. ed. <b>Fundamentos em ecologia</b> . Porto Alegre: Artmed, 2010.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <p>GOTELLI, Nicholas J.; ELLISON, Aaron M. <b>Princípios de estatística em ecologia</b>. Porto Alegre: Artmed, 2011.</p> <p>ODUM, Eugene P.; BARRETT, Gary W. <b>Fundamentos de ecologia</b>. [Trad. da 5. ed. norte-americana, 1. ed. brasileira]. São Paulo: Cengage Learning, c2007.</p> <p>PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. <b>Biologia da conservação</b>. Londrina, PR: Planta, 2001.</p> |                         |
| Número de unidades de avaliação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2 unidades de avaliação |

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COMPONENTE CURRICULAR   | Horas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|
| GCB0745                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ecologia II             | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |       |
| <p>Conceito e estrutura de comunidades. Desenvolvimento de comunidades. Influência de distúrbios e avaliação da resistência e resiliência de ecossistemas. Sucessão ecológica e Restauração ambiental. Complexidade e estabilidade de comunidades. Medidas da biodiversidade. Padrões de diversidade local e regional. Origens e padrões de distribuição da diversidade ecológica. Ecologia da paisagem. Extinção e conservação das espécies. Ecologia de ecossistemas: o fluxo de energia e o ciclo dos nutrientes. Cadeias tróficas e produtividade. Bens e serviços ecossistêmicos.</p> <p>Atividades de extensão e cultura na área de Ciências Biológicas.</p> |                         |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |       |
| <p>Proporcionar ao aluno conhecimento para analisar os fenômenos naturais relacionados as interações ecológicas nas comunidades biológicas e ecossistemas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |       |
| <p>BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. <b>Ecologia: de indivíduos a ecossistemas</b>. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.</p> <p>CAIN, Michael L.; BOWMAN, William D.; HACKER, Sally D. <b>Ecologia</b>. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018. (Minha Biblioteca).</p> <p>RELYEA, Rick; RICKLEFS, Robert E. <b>A economia da natureza</b>. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.</p> <p>TOWNSEND, Colin R.; BEGON, Michael; HARPER, John L. 3. ed. <b>Fundamentos em ecologia</b>. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p>                                                                                                                            |                         |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |       |
| <p>GOTELLI, Nicholas J.; ELLISON, Aaron M. <b>Princípios de estatística em ecologia</b>. Porto Alegre: Artmed, 2011.</p> <p>ODUM, Eugene P.; BARRETT, Gary W. <b>Fundamentos de ecologia</b>. [Trad. da 5. ed. norte-americana, 1. ed. brasileira]. São Paulo: Cengage Learning, c2007.</p> <p>PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. <b>Biologia da conservação</b>. Londrina, PR: Planta, 2001.</p>                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |       |
| Número de unidades de avaliação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 unidades de avaliação |       |

| Código        | COMPONENTE CURRICULAR                     | Horas |
|---------------|-------------------------------------------|-------|
| GCB0753       | Introdução à Cartografia e Geotecnologias | 45    |
| <b>EMENTA</b> |                                           |       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| História da cartografia. Escala. Sistemas de referência e coordenadas. Projeções cartográficas. Geotecnologias e cartografia digital. Estruturação de dados geoespaciais: criação e edição de dados vetoriais e matriciais. Práticas de laboratório com <i>softwares</i> aplicados e de trabalho de campo. Atividades de extensão e cultura na área de Ciências Biológicas. |                         |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |
| Propiciar aos discentes conhecimento básico sobre aspectos da cartografia contemporânea na perspectiva da representação computacional de dado geoespaciais.                                                                                                                                                                                                                 |                         |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |
| CASTRO, José F. M. <b>História da cartografia e cartografia sistemática</b> . 2. ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: Ed. PUC-Minas, 2018.                                                                                                                                                                                                                                      |                         |
| FITZ, Paulo R. <b>Cartografia básica</b> . Nova ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |
| FITZ, Paulo R. <b>Geoprocessamento sem complicação</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2008.                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |
| MENEZES, Paulo M. L. de; FERNANDES, Manoel do C. <b>Roteiro de cartografia</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2013.                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |
| CÂMARA, Gilberto; DAVIS, Clodoveu; MONTEIRO, Antônio M. V. (ed.). <b>Introdução à ciência da geoinformação</b> . São José dos Campos, SP: Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais, 2001. Disponível em: <a href="http://mtc-m12.sid.inpe.br/ibi/6qtX3pFwXQZ3ukuKE/BQGus">http://mtc-m12.sid.inpe.br/ibi/6qtX3pFwXQZ3ukuKE/BQGus</a> . Acesso em: 26 jul. 2023.            |                         |
| FLORENZANO, Teresa G. <b>Iniciação em sensoriamento remoto</b> . 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |
| JOLY, Fernand. <b>A cartografia</b> . 15. ed. Campinas, SP: Papirus, 2011.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |
| MARTINELLI, Marcello. <b>Mapas da geografia e cartografia temática</b> . 6. ed. ampl. e atual. São Paulo: Contexto, 2011.                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |
| SILVA, Jorge X. da; ZAIDAN, Ricardo T. (org.). <b>Geoprocessamento e análise ambiental: aplicações</b> . 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.                                                                                                                                                                                                                      |                         |
| ZUQUETTE, Lázaro V.; GANDOLFI, Nilson. <b>Cartografia geotécnica</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2004.                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |
| Número de unidades de avaliação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2 unidades de avaliação |

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCB0757                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Educação Ambiental    | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |       |
| Histórico e perspectivas da Educação Ambiental (EA). Tendências e paradigmas na Educação Ambiental. Compromissos Mundiais da EA. As questões ambientais e o cotidiano escolar, de empresas, de unidades de conservação e de organizações ligadas aos produtores rurais: construindo alternativas pedagógicas de intervenção. A dimensão econômica, social e ecológica na construção de “sociedades sustentáveis”, em reflexão ao paradigma dominante do “desenvolvimento sustentável”. Pesquisa em EA. Atividades de extensão e cultura na área de Ciências Biológicas. |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |       |
| Contribuir na construção de conhecimentos em Educação Ambiental (EA), através de diversas abordagens e marcos teóricos na área, visando a inserção da EA em Programas Ambientais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |       |

| REFERÊNCIAS BÁSICAS                                                                                                                                              |                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| DIAS, Genebaldo F. <b>Educação ambiental: princípios e práticas</b> . 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.                                                              |                         |
| LOUREIRO, Carlos F. B. <b>Trajetória e fundamentos da educação ambiental</b> . 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.                                                   |                         |
| LOUREIRO, Carlos F. B.; LAYRARGUES, Philippe P.; CASTRO, Ronaldo S. de (org.). <b>Repensar a educação ambiental: um olhar crítico</b> . São Paulo: Cortez, 2009. |                         |
| PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo; PELICIONI, Maria C. F. (ed.). <b>Educação ambiental e sustentabilidade</b> . 2. ed. rev. e atual. Barueri, SP: Manole, 2014.           |                         |
| REIGOTA, Marcos. <b>Meio ambiente e representação social</b> . 8. ed. São Paulo: Cortez, 2010.                                                                   |                         |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.                                                                                                                                      |                         |
| LOUREIRO, Carlos F. B., TORRES, Juliana R. (org.). <b>Educação ambiental: dialogando com Paulo Freire</b> . 7. ed. São Paulo: Cortez, 2014.                      |                         |
| REIGOTA, Marcos (org.). <b>Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão</b> . 3. ed. Petrópolis, RJ: DP&A, 2008.                                                |                         |
| Número de unidades de avaliação                                                                                                                                  | 2 unidades de avaliação |

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCB0759                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Toxicologia           | 45    |
| EMENTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |       |
| Contaminantes orgânicos e inorgânicos. Interações dos contaminantes com o ambiente e a biota. Caracterização e problemática dos principais contaminantes. Métodos analíticos em contaminação orgânica e inorgânica. Toxicologia celular. Toxicocinética e toxicodinâmica. Toxicologia Social e Ocupacional. Atividades de extensão e cultura na área de Ciências Biológicas. |                       |       |
| OBJETIVO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |       |
| Capacitar o aluno quanto aos procedimentos e parâmetros utilizados para avaliar a toxicologia dos diversos xenobióticos e contaminantes.                                                                                                                                                                                                                                     |                       |       |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |       |
| DAMIANI, Roberto M. <i>et al.</i> <b>Toxicologia</b> . Porto Alegre: SAGAH, 2021.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |
| KLAASSEN, Curtis D.; WATKINS, John B., III (ed.). <b>Fundamentos em toxicologia de Casarett e Doull</b> . 2. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012. (Minha Biblioteca).                                                                                                                                                                                                               |                       |       |
| OGA, Seizi; CAMARGO, Márcia M. de A.; BATISTUZZO, José A. de O. (ed.). <b>Fundamentos de toxicologia</b> . 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2014.                                                                                                                                                                                                                                  |                       |       |
| SILVA, Carlos A. M. da (ed.). <b>Emergências toxicológicas: princípios e prática do tratamento de intoxicações agudas</b> . Santana do Parnaíba, SP: Manole, 2022. (Minha Biblioteca).                                                                                                                                                                                       |                       |       |
| SISINNO, Cristina L. S.; OLIVEIRA-FILHO, Eduardo C. (org.). <b>Princípios de toxicologia ambiental</b> . Rio de Janeiro: Interciência: 2013.                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| SPIRO, Thomas G.; STIGLIANI, William M. <b>Química ambiental</b> . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |       |

ALBERTS, Bruce *et al.* **Biologia molecular da célula**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

BAIRD, Colin; CANN, Michael. **Química ambiental**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, José. **Biologia celular e molecular**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Número de unidades de avaliação | 2 unidades de avaliação |
|---------------------------------|-------------------------|

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | COMPONENTE CURRICULAR       | Créditos  | Horas |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------|-------|
| GCB135                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | BIOLOGIA E ECOLOGIA DO SOLO | 3 (2T/1P) | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                             |           |       |
| Diversidade e ecologia da microbiota e da fauna do solo. Interações entre organismos do solo e plantas. Ciclo do carbono, decomposição de matéria orgânica, formação de húmus, decomposição de compostos de importância agrícola. Ciclo do nitrogênio: mineralização, nitrificação, desnitrificação, imobilização e fixação de nitrogênio atmosférico. Transformações microbianas do fósforo, enxofre, ferro, manganês, potássio e metais pesados. Microbiologia da rizosfera. Interação entre biota e propriedades do solo. |                             |           |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |           |       |
| Conhecer a dinâmica, a evolução e o manejo dos organismos do solo e associá-los com 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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |           |       |
| AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. <b>Processos biológicos no sistema solo-planta</b> : ferramentas para uma agricultura sustentável. Embrapa Agroecologia. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2005.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                             |           |       |
| ARAÚJO, R. S.; HUNGRIA, M. (Ed.). <b>Microorganismos de importância agrícola</b> . Brasília: Embrapa-SPI, 1994.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                             |           |       |
| MOREIRA, F. M. S.; HUISING, J.; BIGNELL, D. E. <b>Manual de biologia dos solos tropicais</b> : amostragem e caracterização da biodiversidade. Lavras: UFLA, 2010. 368 p.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |           |       |
| MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O.; BRUSSAARD, L. <b>Biodiversidade do solo em ecossistemas brasileiros</b> . Lavras: UFLA, 2008. 768 p.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |           |       |
| MOREIRA, F.; SIQUEIRA, J. O. <b>Microbiologia e Bioquímica do Solo</b> . Lavras: UFLA, 2007.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                             |           |       |
| SIQUEIRA, J. O. et al. <b>Microorganismos e processos biológicos do solo</b> : perspectiva ambiental. Brasília: EMBRAPA, 1994.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                             |           |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                             |           |       |
| ALEXANDER, M. <b>Introduction to soil microbiology</b> . 2. ed. New York: Krieger Pub Co, 1991. 467 p.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                             |           |       |
| CARDOSO, E. J. B. N.; TSAI, S. M.; NEVES, M. C. P. <b>Microbiologia do Solo</b> . Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1992.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |           |       |
| LYNCH, J. M. <b>Biotechnologia do solo</b> : fatores microbiológicos na produtividade agrícola. São Paulo: Manole, 1986.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                             |           |       |
| PANKHRST, C.; DOUBLE, B. M.; GUPTA, V. V. S. R. <b>Biological Indicators of Soil Health</b> . Oxon: CAB International, 1997. 451 p.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                             |           |       |
| SANTOS, G. de A.; SILVA, L. S. da; CANELLAS, L. P.; CAMARGO, F. A. O. <b>Fundamentos da matéria orgânica do solo</b> : Ecossistemas tropicais & subtropicais. 2. ed. Porto Alegre: Metrópole, 2008. 654 p.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                             |           |       |

| Código | COMPONENTE CURRICULAR    | Horas |
|--------|--------------------------|-------|
| GCB540 | Biorremediação Ambiental | 30    |

| EMENTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Conceito e histórico da biorremediação. Agentes da biorremediação. Metabolismo microbiano. Biorremediação de solos ( <i>in situ</i> e <i>ex situ</i> ) biorremediação de águas ( <i>in situ</i> e <i>ex situ</i> ). Biossorção de poluentes orgânicos. Metodologia de isolamento e caracterização de espécies microbianas biodegradadoras. Biodegradação de xenobióticos. Fitorremediação de metais. Estudos de caso.                                                                                                                                                                                                   |                         |
| OBJETIVO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                         |
| Capacitar o aluno quanto aos procedimentos de remediação de ambientes poluídos por meio da utilização de organismos em ambientes aquáticos e do solo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                         |
| <p>BAIRD, Colin; CANN, Michael. <b>Química ambiental</b>. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.</p> <p>MELO, Itamar S. de; AZEVEDO, João L. de (ed.). <b>Microbiologia ambiental</b>. 2. ed. rev. e ampl. Jaguariúna, SP: Embrapa Meio Ambiente. 2008. Disponível em: <a href="http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/15285">http://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/15285</a>. Acesso em: 14 ago. 2023.</p> <p>MOERI, Ernesto, COELHO, Rodrigo, MARKER, Andreas. <b>Remediação e revitalização de áreas contaminadas</b>: aspectos técnicos, legais e financeiros. São Paulo, Signus, 2004.</p> |                         |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                         |
| <p>ALEXANDER, Martin. <b>Biodegradation and bioremediation</b>. 2nd ed. San Diego, USA: Academic Press, c1999.</p> <p>DONATI, Edgardo R. (ed.). <b>Heavy metals in the environment</b>: microorganisms and bioremediation. Boca Raton, USA: CRC Press, 2018.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                         |
| Número de unidades de avaliação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2 unidades de avaliação |

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCB560                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Bioestatística        | 30    |
| EMENTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| Análise exploratória de dados experimentais – estatística descritiva. Probabilidade: Variáveis aleatórias e modelos de distribuição discretos e contínuos. Introdução à inferência estatística. Planejamento de experimentos. Testes de hipóteses. Delineamento de experimentos. Noções de análise de dados multivariados.                             |                       |       |
| OBJETIVO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |       |
| Fornecer aos estudantes ferramentas para análise de dados e construção de modelos estatísticos para avaliação e monitoramento de variáveis utilizadas nos estudos em Ciências Biológicas.                                                                                                                                                              |                       |       |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |       |
| <p>BUSSAB, Wilton de O.; MORETTIN, Pedro A. <b>Estatística básica</b>. 6. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2010.</p> <p>SUCHMACHER, Mendel; GELLER, Mauro. <b>Bioestatística passo a passo</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Thieme, 2019.</p> <p>VIEIRA, Sonia. <b>Introdução à bioestatística</b>. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.</p> |                       |       |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |

|                                                                                                                    |                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| GOTELLI, Nicholas J.; ELLISON, Aaron M. <b>Princípios de estatística em ecologia</b> . Porto Alegre: Artmed, 2011. |                         |
| LAPPONI, Juan C. <b>Estatística usando Excel</b> . 4. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.            |                         |
| Número de unidades de avaliação                                                                                    | 2 unidades de avaliação |

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | COMPONENTE CURRICULAR   | Horas |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------|
| GCB562                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ecologia Aquática       | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |       |
| Conceitos ecológicos. Noções básicas sobre ecossistemas, fluxo de energia, metabolismo, ciclos de nutrientes. Descrição e características dos principais ambientes aquáticos e dos organismos, com ênfase na Amazônia. Noções de ecologia de populações e comunidades. Componentes bióticos e abióticos. Medidas de diversidade. Aspectos da atividade antrópica no meio aquático. Conservação de recursos naturais aquáticos.                                                                                                                                                                                                                             |                         |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                         |       |
| Conhecer a estrutura e funcionamento do ecossistema aquático e entender a relação dos organismos com o meio ambiente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                         |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |       |
| <p>MOURA, Ariadne do N. <i>et al.</i> (ed.). <b>Reservatórios do nordeste do Brasil: biodiversidade, ecologia e manejo</b>. Recife: Núcleo de Publicações em Ecologia e Etnobotânica Aplicada; [Bauru: Canal6], 2010.</p> <p>BICUDO, Carlos E. de M.; BICUDO, Denise de C. (org.). <b>Amostragem em limnologia</b>. 2. ed. São Carlos, SP: RiMa, 2007.</p> <p>DODDS, Walter K.; WHILES, Matt R. <b>Freshwater ecology: concepts and environmental applications of limnology</b>. 3rd ed. London: Elsevier Academic Press, 2020.</p> <p>ESTEVES, Francisco de A. (coord.). <b>Fundamentos de limnologia</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011.</p> |                         |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                         |       |
| <p>TUNDISI, José G.; TUNDISI, Takako M. <b>Limnologia</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.</p> <p>TUNDISI, José G.; TUNDISI, Takako M. <b>Recursos hídricos no século XXI</b>. Nova ed. rev. e ampl. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.</p> <p>WETZEL, Robert G., LIKENS, Gene E. <b>Limnological analyses</b>. 3rd ed. New York: Springer, 2000. DOI: <a href="https://doi.org/10.1007/978-1-4757-3250-4">https://doi.org/10.1007/978-1-4757-3250-4</a>. Disponível em: <a href="https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4757-3250-4">https://link.springer.com/book/10.1007/978-1-4757-3250-4</a>. Acesso em: 15 ago. 2023.</p>                |                         |       |
| Número de unidades de avaliação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 2 unidades de avaliação |       |

| Código        | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|---------------|-----------------------|-------|
| GCB565        | Gestão de Projetos    | 30    |
| <b>EMENTA</b> |                       |       |

Conceitos básicos de gestão de projetos. Estruturas organizacionais para gerenciamento de projetos. O ciclo de vida dos projetos. Boas práticas em gerenciamento de projetos. Principais entidades e certificações existentes. Áreas de conhecimento em projetos e os processos de gerenciamento. Ética e responsabilidade e profissional. Elaboração dos documentos para o gerenciamento do projeto.

#### OBJETIVO

Propiciar uma visão geral dos principais conceitos, boas práticas e benefícios da gestão de projetos.

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

DINSMORE, Paul C.; CAVALIERI, Adriane (org.). **Como se tornar um profissional em gerenciamento de projetos:** livro-base de “Preparação para certificação PMP – Project Management Professional”. 4. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2011.

DINSMORE, Paul C.; SILVEIRA NETO, Fernando H. da. **Gerenciamento de projetos:** como gerenciar seu projeto com qualidade, dentro do prazo e custos previstos. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004.

KEELING, Ralph; BRANCO, Renato H. F. **Gestão de projetos:** uma abordagem global. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos:** (Guia PMBOK). 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. (Minha Biblioteca).

VARGAS, Ricardo. **Manual prático do plano de projeto:** utilizando o PMBOK Guide, 4th ed. 4. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

KAHN, Mauro. **Gerenciamento de projetos ambientais:** riscos e conflitos. Rio de Janeiro: E-papers, 2003.

KERZNER, Harold. **Gestão de projetos:** as melhores práticas. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2020. (Minha Biblioteca).

MAXIMIANO, Antonio C. A. **Administração para empreendedores.** 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

MEREDITH, Jack R.; MANTEL JR., Samuel J. **Administração de projetos:** uma abordagem gerencial. Rio de Janeiro: LTC, 2003.

VARGAS, Ricardo V. **Análise de valor agregado em projetos:** revolucionando o gerenciamento de custos e prazos. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2003.

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Número de unidades de avaliação | 2 unidades de avaliação |
|---------------------------------|-------------------------|

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COMPONENTE CURRICULAR                                  | Horas |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|-------|
| GCB568                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Processos biológicos e tratamento de águas e efluentes | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                        |       |
| Tratamentos Biológicos: Fundamentos do Tratamento Biológico, Tipos de Tratamento Biológico, Cinética do Crescimento Biológico, Aplicação da Cinética ao Tratamentos Biológicos, Obtenção de Parâmetros. Tratamentos Biológicos Aeróbios de Leitos Fluidos: Lagoas Aeradas, Lodos Ativados e suas Variantes. Tratamentos Biológicos Aeróbios de Leito Fixo: Filtros Biológicos, Filtros Biológicos Aerados Submersos, Filtros Biológicos Rotativos (Biodisco). |                                                        |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                        |       |
| Apresentar as diferentes fontes e origens das águas superficiais, subterrâneas e residuárias, bem como as legislações pertinentes ao lançamento de efluentes e qualidade da água. Capacitar o aluno com conhecimentos específicos acerca dos avanços tecnológicos na área de tratamento de água e efluentes industriais e sanitários.                                                                                                                         |                                                        |       |

## REFERÊNCIAS BÁSICAS

DAVIS, Mackenzie L.; CORNWELL, David A. **Introduction to environmental engineering**. 5th ed. New York: McGraw-Hill, 2013.

JORDÃO, Eduardo P.; PESSÔA, Constantino A. **Tratamento de esgotos domésticos**. 6. ed. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2011.

METCALF & EDDY; AECOM. **Wastewater engineering: treatment and resource recovery**. Revised by George Tchobanoglous *et al.* 5th ed. New York: Mc Graw-Hill, 2014.

SPERLING, Marcos von. **Princípios básicos do tratamento de esgotos**. 2. ed. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2016. (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias; v. 2).

## REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

JORDÃO, Eduardo P.; PESSÔA, Constantino A. **Tratamento de esgotos domésticos**. 6. ed. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental, 2011.

PÁDUA, Valter L. de (coord.). **Remoção de microorganismos emergentes e microcontaminantes orgânicos no tratamento de água para consumo humano**. Belo Horizonte: Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental: Programa de Pesquisa em Saneamento Básico, 2009. (PROSAB. Edital 05; Tema 1, Água).

RICHTER Carlos A. **Água: métodos e tecnologia de tratamento**. São Paulo: Blucher, 2009.

|                                 |                         |
|---------------------------------|-------------------------|
| Número de unidades de avaliação | 2 unidades de avaliação |
|---------------------------------|-------------------------|

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COMPONENTE CURRICULAR                        | Horas |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------|
| GCB570                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Recuperação e remediação de áreas degradadas | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                              |       |
| Aspectos legais na recuperação de áreas de gradadas. Aspectos legais e gerenciamento de áreas contaminadas. Diagnóstico e monitoramento ambiental das áreas degradadas e/ou contaminadas. Geoindicadores de degradação. Métodos e técnicas de recuperação de áreas degradadas. Tecnologias de remediação de solos e águas subterrâneas. |                                              |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                              |       |
| Proporcionar aos estudantes os fundamentos necessários para atuar no diagnóstico, gerenciamento e monitoramento ambiental de áreas degradadas e/ou contaminadas.                                                                                                                                                                        |                                              |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                              |       |
| ANNABLE, Michael D. et al. (Ed.). <b>Methods and Techniques for Cleaning-up Contaminated Sites</b> . Springer eBooks VIII, 196 p.                                                                                                                                                                                                       |                                              |       |
| MIRSAL, Ibrahim A; <b>Soil Pollution: Origin, Monitoring &amp; Remediation</b> . Springer eBooks XV, 312 p.                                                                                                                                                                                                                             |                                              |       |
| MOERI, E.; COELHO, R.; MARKER, A. <b>Remediação e revitalização de áreas contaminadas: aspectos técnicos, legais e financeiros</b> . São Paulo, SP: Signus, 2004. 233 p.                                                                                                                                                                |                                              |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                              |       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <p>ARAUJO, G. H. de S.; ALMEIDA, J. R. de; GUERRA, A. J. T. <b>Gestão ambiental de áreas degradadas</b>. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2013. 320 p. BRAIMOH, Ademola K.; VLEK, Paul L.G. (Ed.). <b>Land Use and Soil Resources</b>. Springer eBooks XXII, 254 p.</p> <p>STEIN, Ronei T.; MACHADO, Vanessa S.; FLORIANO, Cleber; et al. <b>Recuperação de áreas degradadas</b>. Grupo A, 2017. E-book. ISBN 9788595021372.</p> |                         |
| Número de unidades de avaliação                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 unidades de avaliação |

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | COMPONENTE CURRICULAR             | Créditos | Horas |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------|-------|
| GCB584                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | GESTÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO | 04       | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                   |          |       |
| Histórico das áreas protegidas no Brasil e no mundo; O Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC); Políticas públicas para unidades de conservação; Critérios de escolha para criação de unidades de conservação; Elaboração e Implantação de Planos de Manejo; Gestão de Unidades de Unidades de Conservação; Unidades de Conservação e desenvolvimento Regional; Implantação e Manejo de Trilhas (uso público); Avaliação da efetividade das Unidades de Conservação; |                                   |          |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                   |          |       |
| Capacitar os acadêmicos sobre a gestão de unidades de conservação, apresentando as diferentes categorias e as possibilidades para a criação, implantação e manejo adequado dessas áreas.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |          |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                   |          |       |
| BENSUSAN, Nurit. <b>Conservação da biodiversidade em áreas protegidas</b> . Rio de Janeiro: FGV, 2006.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                   |          |       |
| DOUROJEANNI, M. J.; PÁDUA, M. T. J. <b>Arcas à deriva: Unidades de conservação no Brasil</b> . Rio de Janeiro: Technical Books, 2013.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                   |          |       |
| NEXUCS. (org.) <b>Unidades de Conservação no Brasil</b> . O caminho da gestão para resultados. São Carlos: RiMa, 2012.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                   |          |       |
| SOUZA, M. F. R. <b>Política Pública para Unidades de Conservação no Brasil</b> . Diagnóstico e propostas para uma revisão. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2014.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                   |          |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                   |          |       |
| DIEGUES, A. <b>O mito moderno da natureza intocada</b> . 6. ed. São Paulo: Hucitec NUPAUB/USP, 2008.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                   |          |       |
| MILLER, Kenton. <b>Planificación de parques nacionales para el ecodesarrollo em Latinoamérica</b> . Madrid: Fundación para la ecología y la Protección del Medio Ambiente, 1980.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                   |          |       |
| TERBORGH, J.; SCHAIK, C.; DAVENPORT, L.; RAO, M. (Org). <b>Tornando os parques eficientes: Estratégias para a conservação da natureza nos trópicos</b> . Curitiba: UFPR, 2002.                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                   |          |       |

| Código        | COMPONENTE CURRICULAR | Créditos | Horas |
|---------------|-----------------------|----------|-------|
| GCH1058       | EDUCAÇÃO AMBIENTAL    | 04       | 60    |
| <b>EMENTA</b> |                       |          |       |

Epistemologia ambiental. História da Educação Ambiental. Interfaces sociedade-natureza. . Categorias e conceitos geográficos na Educação Ambiental. Educação Ambiental e Cidadania. Conservação e preservação ambiental. Sustentabilidade: potencialidades e limites. Leitura, análise, interpretação e produção de mapas temáticos. Prática pedagógica como componente curricular. Prática de trabalho de campo.

## OBJETIVO

Compreender a Educação Ambiental na formação do geógrafo um elemento fundamental para, diagnosticar e prognosticar problemas de ordem socioecológica que afetam a sociedade e a natureza.

## REFERÊNCIAS BÁSICAS

CAPRA, Fritjof. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo, SP: Cultrix, 1996.

CAPRA, Fritjof; STONE, Michel K; BARLOW, Zenobia. **Alfabetização ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável**. São Paulo: Cultrix, 2006. LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. 5. ed. São Paulo, SP: Cortez, 2000. MENDONÇA, Francisco. **Geografia e meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 2008.

MOUTINHO, Paulo; PINTO, Regina P. **Ambiente complexo, propostas e perspectivas socioambientais**. São Paulo: Contexto, 2009.

## REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.

ACSELRAD, Henri (Org). **A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2009.

CALLAI, Helena C; KAERCHER, Nestor André. **Ensino de geografia: práticas e textualizações no cotidiano**. 9. ed. Porto Alegre: Mediação, 2010.

CASTRO, Iná Elias de; GOMES, Paulo Cesar da Costa (ORGANIZADOR); CORRÊA, Roberto Lobato (Organizador). **Geografia: conceitos e temas**. 15. ed. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2012.

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia, escola e construção de conhecimentos**. 17. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010.

LEFF, Enrique; ORTH, Lúcia Mathilde Endlich; PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O MEIO AMBIENTE. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 9. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, PNUMA, 2012.

MENDONCA, Francisco. **Geografia física: ciência humana?** 8 ed. São Paulo, SP: Contexto, 2011.

MILLER, G. Tyler; SPOOLMAN, Scott E. **Ecologia e sustentabilidade**. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

MOLON, Susana Inês; DIAS, Cleuza Maria Sobral (ORGS.). **Alfabetização e educação ambiental: contextos e sujeitos em questão**. Rio Grande, RS: FURG, 2009.

REGO, Nelson; SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes; HEIDRICH, Álvaro Luiz (Org.). **Geografia e educação: geração de ambiências**. Porto Alegre, RS: Ed. Universidade, 2000.

VERDUM, Roberto; BASSO, Luís Alberto; SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes (Org.). **Rio Grande do Sul: paisagens e territórios em transformação**. Porto Alegre, RS: Ed. UFRGS, 2012.

| Código                                                                                                                                                 | COMPONENTE CURRICULAR           | Horas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------|
| GCH1746                                                                                                                                                | INTRODUÇÃO AO PENSAMENTO SOCIAL | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                          |                                 |       |
| Cultura e processos sociais: senso comum e desnaturalização. Fundamentos do pensamento sociológico, antropológico e político clássico e contemporâneo. |                                 |       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Proporcionar aos estudantes o contato com as ferramentas conceituais e teóricas que lhes permitam interpretar e analisar científica e criticamente os fenômenos sociais, políticos e culturais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| GIDDENS, Anthony. <b>Sociologia</b> . Porto Alegre: Artmed, 2005.<br>LALLEMENT, Michel. <b>História das ideias sociológicas</b> : das origens a Max Weber. Petrópolis: Vozes, 2005.<br>LAPLANTINE, François. <b>Aprender antropologia</b> . São Paulo, SP: Brasiliense, 1988.<br>QUINTANERO, Tania; BARBOSA, Maria; OLIVEIRA, Márcia. <b>Um toque de clássicos</b> . 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2010.<br>TEIXEIRA, Aloisio (Org.). <b>Utópicos, heréticos e malditos</b> . São Paulo/Rio de Janeiro: Record, 2002.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| ADORNO, Theodor. <b>Introdução à sociologia</b> . São Paulo: Unesp, 2008.<br>CORCUFF, Philippe. <b>As novas sociologias</b> : construções da realidade social. Bauru: EDUSC, 2010.<br>GEERTZ, Clifford. <b>A interpretação das culturas</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2008.<br>GIDDENS, Anthony; TURNER, Jonathan (Org.). <b>Teoria social hoje</b> . São Paulo: Unesp, 1999.<br>LANDER, Edgardo (Org.). <b>A colonialidade do saber</b> . Eurocentrismo e ciências sociais. Buenos aires: CLACSO, 2005.<br>LEVINE, Donald N. <b>Visões da tradição sociológica</b> . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1997.<br>MARTINS, Carlos Benedito. <b>O que é sociologia</b> . São Paulo: Brasiliense, 1994.<br>OUTHWAITE, William; BOTTOMORE, Tom (Org.). <b>Dicionário do pensamento social do século XX</b> . Rio de Janeiro: Zahar, 1996. |

| <b>Código</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>COMPONENTE CURRICULAR</b> | <b>Créditos</b> | <b>Horas</b> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------|
| GCH623                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | GEOGRAFIA DOS SOLOS          | 04              | 60           |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              |                 |              |
| O solo enquanto recurso natural. Pedogênese e fatores de formação do solo. Inter- relações entre morfogênese e pedogênese. Processos pedogenéticos. Constituintes do solo. Química e física do solo. Classificação e distribuição das principais classes pedológicas no Brasil. Erosão e fatores associados. Conservação do solo. Prática como componente curricular em região significativa à temática.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                 |              |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |                 |              |
| Compreender a pedogênese em seus aspectos físicos e químicos básicos e as relações com os diferentes tipos de solos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |                 |              |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                 |              |
| EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. <b>Sistema brasileiro de classificação de solos</b> . Rio de Janeiro: Embrapa, 2006. 306 p.<br>GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S.; BOTELHO, R. G. M. <b>Erosão e Conservação dos Solos</b> : conceitos, temas e aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999. 340 p.<br>KER, J. C.; CURT, N.; SCHAEFER, C. E. G. R.; VIDAL-TORRADO, P. <b>Pedologia</b> : Fundamentos. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2012. 343 p.<br>LEPSCH, I. F. <b>Formação e conservação dos solos</b> . 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216 p.<br>SANTOS, R. D. et al. <b>Manual de descrição e coleta de solo no campo</b> . 5. ed. revisada e ampliada. Viçosa: SBCS/CNPS EMBRAPA, 2005. 92 p.<br>RESENDE, M.; CURT, N.; REZENDE, S. B. de; CORREA, G. F. <b>Pedologia</b> : base para distinção de ambientes. 2. ed. revista e ampliada. Viçosa: NEPUT, 1997. 367 p. |                              |                 |              |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                 |              |

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. São Paulo: Ícone Editora. 1999. 355 p.

ESPÍNDOLA, C. R. **Retrospectiva crítica sobre a pedologia**: um repasse bibliográfico. Campinas: Unicamp, 2008. 400 p.

IBGE. **Manual Técnico de Pedologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2007. (Série Manuais Técnicos em Geociências, n. 4). Disponível online.

IBGE; EMBRAPA SOLOS. **Mapa de solos do Brasil**. 1:5.000.000. Rio de Janeiro: IBGE, 2011. Disponível online.

LEPSCH, Igo F. **19 lições de pedologia**. Oficina de Textos, 2011.

QUEIROZ NETO, J. P. de. Geomorfologia e Pedologia. **Revista Brasileira de Geomorfologia**, v. 1, n. 1, 2000. p. 59-67.

QUEIROZ NETO, J. P. de. O estudo de formações superficiais no Brasil. **Revista do Instituto Geológico**, v. 22, n. 1/2, São Paulo, 2001. p. 65-78.

VIDAL-TORRADO, P.; LEPSCH, I. F.; CASTRO, S. S de. Conceitos e aplicações das relações pedologia-geomorfologia em regiões tropicais úmidas. **Tópicos Ci. Solo**, v. 4, 2005. p. 145-192. Disponível online.

| Cód.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Componente Curricular     | Créditos | Horas |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------|-------|
| GCS457                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Produção do espaço urbano | 3        | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |          |       |
| A reprodução social capitalista e o processo de constituição do espaço urbano. A dialética entre Estado e mercado na produção do espaço. A relação entre estágios de desenvolvimento, formas ideológicas e o processo de planejamento. As particularidades do capitalismo no Brasil, as características da produção do espaço urbano brasileiro e de seu planejamento. Os conflitos sociais e o nível de reprodução da força de trabalho. |                           |          |       |
| <b>OBJETIVOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                           |          |       |
| Compreender as relações entre reprodução social e a produção do espaço urbano.<br>Compreender o processo de produção espacial brasileiro.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                           |          |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |          |       |
| VILLAÇA, Flávio. <b>Espaço intra-urbanono Brasil</b> . São Paulo: Studio Nobel Editora, Fapesp, Lincoln Institute, 1998.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |          |       |
| HARVEY, David. <b>A Produção Capitalista do Espaço</b> . São Paulo: Annablume, 2006.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                           |          |       |
| LEFEBVRE, Henri. <b>A Revolução Urbana</b> . Belo Horizonte: UFMG, 2001.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |          |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                           |          |       |
| CASTELLS, Manuel. <b>A questão urbana</b> . Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2009.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |          |       |
| DEAK, Csaba. <b>À busca das categorias da produção do espaço</b> . São Paulo: Annablume, 2015.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                           |          |       |
| SOUZA, Marcelo Lopes de. <b>Mudar a cidade</b> : uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2011.                                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |          |       |
| FERREIRA, Joao Sette Whitaker. <b>O mito da Cidade-Global</b> . São Paulo: Vozes, 2007.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                           |          |       |
| FERNANDES, Florestan. <b>Capitalismo dependente e classes sociais na América-Latina</b> . São Paulo: Global, 2009.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                           |          |       |

| Cód.   | Componente Curricular | Créditos | Horas |
|--------|-----------------------|----------|-------|
| GCS468 | Instalações prediais  | 4        | 60    |

**EMENTA**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Projeto arquitetônico e o projeto de instalações prediais: sistemas, características, compatibilização, sustentabilidade e manutenção. Instalações prediais: elétricas de baixa tensão, comunicação, gás, pluviais, esgoto, água fria e quente. Preventivo de combate a incêndio. Sistemas de proteção atmosférica. Automação predial. |
| <b>OBJETIVOS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Habilitar o estudante a projetar ou pré-dimensionar instalações prediais. Capacitar o estudante a interpretar e avaliar um projeto de instalações prediais.                                                                                                                                                                            |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| CARVALHO JR, Roberto de. <b>Instalações elétricas e o projeto de arquitetura</b> . 6. ed. São Paulo: Blucher, 2015. 279 p.                                                                                                                                                                                                             |
| CARVALHO JR, Roberto de. <b>Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura</b> . 7. ed. São Paulo: Blucher, 2013. 342 p. ISBN 9788521207832.                                                                                                                                                                                       |
| MONTORO, Fabio. <b>Telecomunicações em Edifícios no Projeto de Arquitetura</b> : novos requisitos, espaços e subsistemas. São Paulo: Pini, 2012. 296 p.                                                                                                                                                                                |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| MACINTYRE, Archibald Joseph. <b>Instalações Hidráulicas</b> : prediais e industriais. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 579 p. ISBN 9788521616573.                                                                                                                                                                                     |
| SPERLING, Marcos von. <b>Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos</b> : Princípios do tratamento biológico de águas residuárias. Belo Horizonte: DESA, 2005. 452 p. (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias; 1) ISBN 8570411146.                                                                   |
| DI BERNARDO, Luiz; DANTAS, Angela Di Bernardo. <b>Métodos e técnicas de tratamento de água</b> . 2. ed. São Carlos: RiMa, 2005. 2 v. ISBN 85-7656-066-6.                                                                                                                                                                               |
| CRUZ, Eduardo Cesar Alves Cruz; ANICETO, Larry Aparecido. <b>Instalações elétricas</b> : fundamentos, prática e projetos em instalações residenciais e comerciais. São Paulo: Pini. 432 p.                                                                                                                                             |
| SILVA, Valdir Pignatta. <b>Segurança contra incêndio em edifícios</b> : considerações para o projeto de arquitetura. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2014. 129 p.                                                                                                                                                                           |

| Cód.                                                                                                                                                                                                         | Componente Curricular     | Créditos | Horas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------|-------|
| GCS502                                                                                                                                                                                                       | Expressão gráfica digital | 2        | 30    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                |                           |          |       |
| Informática aplicada à concepção e ao desenvolvimento do projeto arquitetônico, urbanístico e paisagístico. Modelagem e simulações tridimensionais.                                                          |                           |          |       |
| <b>OBJETIVOS</b>                                                                                                                                                                                             |                           |          |       |
| Capacitar o estudante para uso de softwares para concepção e desenvolvimento de projetos nas diversas áreas da Arquitetura e Urbanismo.                                                                      |                           |          |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                   |                           |          |       |
| GASPAR, João. <b>Google Sketchup pro 6</b> : passo a passo. São Paulo: Vectorpro, 2008. LIMA, Claudia C. N. A. de. <b>Autodesk Revit Architecture 2015</b> – Conceitos e Aplicações. São Paulo: Erica, 2015. |                           |          |       |
| LIMA, Cláudia Campos. <b>Estudo dirigido de AutoCAD 2008</b> . 2. ed. São Paulo: Érica, 2008.                                                                                                                |                           |          |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                            |                           |          |       |

BALDAM, Roquemar de Lima; OLIVEIRA, Adriano de (Colab.). **AutoCad 2008:** utilizando totalmente. 2. ed. São Paulo: Érica, 2008.

CAVASSANI, Glauber. **V-Ray 2.0 para Sketchup** – Renderização fotorrealista para representações tridimensionais para Windows. São Paulo: Erica, 2015.

GARCIA, José. **Revit 2015 & Revit LT 2015** – Curso Completo. Lisboa, Portugal: FCA, 2015.

LIMA, Claudia Campos Netto Alves de. **Estudo dirigido de AutoCAD 2007**. 4. ed. São Paulo: Érica, 2007.

SILVEIRA, Samuel João da. **Aprendendo AutoCAD 2008:** simples e rápido. Florianópolis: Visual Books, 2008.

| <b>Código</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>COMPONENTE CURRICULAR</b>    | <b>Créditos</b> | <b>Horas</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------------|
| GCS520                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL | 3               | 45           |
| <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. |                                 |                 |              |
| <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 .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                 |                 |              |
| <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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |                 |              |
| PAULI, G. <b>Emissão zero</b> . Porto Alegre: Edipuc, 1996.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |                 |              |
| REIS, L. F. S. D. et al. <b>Gestão ambiental em pequenas e médias empresas</b> . Qualitymark, 2002.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                 |                 |              |
| TACHIZAWA, T. <b>Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa</b> . São Paulo: Atlas, 2002.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                 |                 |              |
| TACHIZAWA, Takeshy. <b>Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira</b> . 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                 |                 |              |
| JACOBI, P. R. <b>Ciência ambiental os desafios da interdisciplinariedade</b> . São Paulo: Annblame, 1999.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                 |                 |              |
| LANNA, A. E. L. <b>Gerenciamento de bacia Hidrográfica:</b> aspectos conceituas e metodológicos. Brasília: IBAMA, 1995.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                 |                 |              |
| PAULI, G. <b>Upsizing</b> . Porto Alegre: L&PM, 1999.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                 |                 |              |
| VARGAS, H. C. <b>Novos instrumentos de gestão ambiental urbana</b> . São Paulo: EDUSO, 2001.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                 |                 |              |

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GCS584                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | POLÍTICAS PÚBLICAS    | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| Estado de bem estar social. Instituições políticas contemporâneas. Políticas Públicas. Cidadania. Direitos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |       |
| A disciplina tem como objetivo específico propiciar ao aluno um conhecimento geral acerca das principais vertentes teóricas no estudo de políticas públicas. Estudam-se, também, as principais instituições promotoras de políticas públicas. Faz-se uma discussão geral sobre Estado de Bem estar e sobre direitos sociais no atual mundo contemporâneo. Além disso, a disciplina permite integrar tal discussão teórica com seminários temáticos sobre diversas políticas públicas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |       |
| <p>INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Instituições participativas e políticas públicas no Brasil: características e evolução nas últimas duas décadas. [Capítulo elaborado por Roberto Pires, Felix Lopez]. In: INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. <b>Brasil em desenvolvimento 2010: Estado, planejamento e políticas públicas: volume III</b>. Brasília, DF: Ipea, 2010. Parte IV, seção VI, cap. 21, p. 565-587. Disponível em: <a href="https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3801">https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3801</a>. Acesso em: 31 ago. 2023.</p> <p>INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. Métodos qualitativos de avaliação e suas contribuições para o aprimoramento de políticas públicas. [Capítulo elaborado por Roberto Pires, Felix Lopez, Fábio Sá e Silva]. In: INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA. <b>Brasil em desenvolvimento 2010: Estado, planejamento e políticas públicas: volume III</b>. Brasília, DF: Ipea, 2010. Parte V, seção VIII, cap. 25, p. 661-688. Disponível em: <a href="https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3806">https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3806</a>. Acesso em: 31 ago. 2023.</p> <p>KERSTENETZKY, Celia L. Sobre a “crise” do estado de bem-estar: retração, transformação fástica ou o quê?. <b>Dados</b>: Revista de Ciências Sociais, Rio de Janeiro, v. 55, n. 2, p. 447-485, 2012. DOI: <a href="https://doi.org/10.1590/S0011-52582012000200006">https://doi.org/10.1590/S0011-52582012000200006</a>. Disponível em: <a href="https://www.scielo.br/j/dados/a/MSMxBZJk9x3RSy3tyFzfDKj">https://www.scielo.br/j/dados/a/MSMxBZJk9x3RSy3tyFzfDKj</a>. Acesso em: 31 ago. 2023.</p> <p>SOUZA, Celina. Políticas públicas: uma revisão da literatura. <b>Sociologias</b>, Porto Alegre, ano 8, n. 16, p. 20-45, jul.-dez. 2006. DOI: <a href="https://doi.org/10.1590/S1517-45222006000200003">https://doi.org/10.1590/S1517-45222006000200003</a>. Disponível em: <a href="https://www.scielo.br/j/soc/a/6YsWyBWZSdFgfSqDVQhc4jm">https://www.scielo.br/j/soc/a/6YsWyBWZSdFgfSqDVQhc4jm</a>. Acesso em: 30 ago. 2023.</p> |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |       |
| <p>GIDDENS, Anthony; SUTTON, Philip W. Sociologia. 9. ed. Porto Alegre: Penso, 2023. (Minha Biblioteca).</p> <p>RESENDE, Guilherme M. (ed.). Avaliação de políticas públicas no Brasil: uma análise de seus impactos regionais. Rio de Janeiro: Ipea, 2014. 2 v. Disponível em: <a href="https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3292">https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/3292</a>. Acesso em: 31 ago. 2023.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |       |

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COMPONENTE CURRICULAR                   | Créditos | Horas |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------|-------|
| GEN190                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | RECURSOS NATURAIS E ENERGIAS RENOVÁVEIS | 3        | 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.

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

BRAGA, B. et al. **Introdução à Engenharia Ambiental**. São Paulo: Prentice Hall, 2002. 305 p.  
BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. **Biomassa e Energias Renováveis na Agricultura, Pescas e Florestas**. Brasília-DF, 2005. 92 p.  
COLLARES, M. **Energias renováveis**. Lisboa: SPS, 1998.  
ROCHA, J. C. **Introdução a Química Ambiental**. Porto Alegre: Bookman, 2004.  
TRIGUEIRO, A. **Meio Ambiente no Século 21**. Rio de Janeiro: GMT, 2003.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

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.

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COMPONENTE CURRICULAR           | Créditos | Horas |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------|-------|
| GEN228                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS | 03       | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                 |          |       |
| Introdução e conceitos. Identificação do problema: tipos de áreas degradadas. Legislação e normas. Geoindicadores de degradação. Processos geológico- geotécnicos e relações. Técnicas de recuperação de áreas degradadas. Critérios para a seleção de alternativas. Implementação de planos de recuperação. Monitoramento. Estudo de caso.                                                                                                                                                                                                                                           |                                 |          |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                 |          |       |
| Capacitar os estudantes para desenvolver projetos de restauração e reabilitação de áreas degradadas. essas informações dizem respeito a legislação vigentes de e normas, investigação, caracterização geotécnica, implementação de planos de recuperação e monitoramento.                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                 |          |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                 |          |       |
| HYMAN, M.; DUPONT, R. R. <b>Groundwater and Soil Remediation – Process Design and Cost Estimating of Proven Technologies</b> . 1. ed. Reston: EUA, ASCE PRESS, 2001.<br>MIRSAL, I. A. <b>Soil Pollution: Origin, Monitoring &amp; Remediation</b> . 2. ed. Editora Springer, 2008. 312 p.<br>RODRIGUES, D.; MOERI, E. <b>Áreas Contaminadas - Remediação e Revitalização</b> . Rio de Janeiro: Editora ABES, 2007. v. 3. 204 p                                                                                                                                                        |                                 |          |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                 |          |       |
| ARTIOLA, J. F.; PEPPER, I. L.; BRUSSEAU, M. <b>Environmental Monitoring Characterization</b> . Elsevier Academic Press, 2004. 410 p.<br>DYMINSKI, A. S. <b>Remediação de áreas contaminadas: solos e águas subterrâneas</b> . CETESB. Disponível em: < <a href="http://www.cetesb.sp.gov.br">http://www.cetesb.sp.gov.br</a> >.<br>LOPES, A. G. et al. <b>Manual de gerenciamento de áreas contaminadas</b> . CETESB. Disponível em: < <a href="http://www.cetesb.sp.gov.br/Solo/areas_contaminadas/manual.asp">http://www.cetesb.sp.gov.br/Solo/areas_contaminadas/manual.asp</a> >. |                                 |          |       |

| Código        | COMPONENTE CURRICULAR                | Créditos | Horas |
|---------------|--------------------------------------|----------|-------|
| GEX1005       | GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS | 04       | 60    |
| <b>EMENTA</b> |                                      |          |       |

A questão ambiental urbana. Legislação federal e estadual aplicada. Classificação e tipologia de resíduos sólidos. Redução, descarte seletivo, acondicionamento, triagem e processamento, disposição final de resíduos, gravimetria de resíduos, reaproveitamento energético. Limpeza Pública Urbana: varrição e limpeza de bueiros, poda e capina de espaços públicos, taxas e cobranças. Gestão de resíduos perigosos. Planos de gestão integrada de resíduos sólidos. Interfaces institucionais entre GIRSU e outros segmentos da gestão municipal. Cooperativismo e movimentos sociais organizados. Educação Ambiental para resíduos sólidos. Trabalho de Campo.

## OBJETIVO

Compreender as questões sociais, políticas e técnicas da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Municipais. O conhecimento sobre etapas metodológicas e soluções técnicas pautadas no arcabouço jurídico vigente. Capacitar os discentes para atuar na gestão integrada de resíduos municipais.

## REFERÊNCIAS BÁSICAS

BARROS, R. M. **Tratado sobre resíduos sólidos: gestão, uso e sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Interciência; Minas Gerais: Acta, 2012.

BARTHOLOMEU, Daniela Bacchi; CAIXETA FILHO, José Vicente (Organizador). **Logística ambiental de resíduos sólidos**. São Paulo, SP: Atlas, 2011.

JARDIM, Arnaldo; YOSHIDA, Consuelo; MACHADO FILHO, José Valverde; PHILIPPI JR., Arlindo (Coordenador). **Política nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos**. Barueri, SP: Manole, 2012.

JACOBI, Pedro Roberto,. **Gestão compartilhada dos resíduos sólidos no Brasil: inovação com inclusão social**. São Paulo, SP: Annablume, 2006.

LEFF, E. **A Complexidade Ambiental**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2003.

MONTEIRO, Teófilo Carlos do Nascimento (Coord.). **Gestão integrada de resíduos sólidos municipais e impacto ambiental**: coordenado por Teófilo Carlos do Nascimento Monteiro. Rio de Janeiro, RJ: Fiocruz, 2001.

## REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.

BAGCHI, Amalendu. **Design of landfills and integrated solid waste management**. 3. ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2004.

BRASIL. **Estatuto das Cidades. Lei Federal 10.257 de julho de 2001**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/110257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/110257.htm)> Acesso em: 02/02/2014. ISWA.

**Annual Report 2013**. Disponível em: <<http://www.iswa.org/media/publications/knowledge-base/>> Acesso em: 25/02/2014. BRASIL.

**Política Nacional de Resíduos Sólidos Lei Federal 12.305/2010**. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm)> Acesso em: 02/02/2014.

IBAM . Instituto Brasileiro de dministração Municipal. **Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos. 2001**. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br>. Acesso em: 09/09/2018.

LOGAREZZI, A. Educação Ambiental em resíduo: uma proposta de terminologia. In: CINQUETE, H.C.S., LOGAREZZI, A. (Org.) **Consumo e Resíduos: fundamentos para o Trabalho Educativo**. São Carlos: Ed. UFSCar, 2006.

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GEX1060                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | MATEMÁTICA A          | 30    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| Operações com números reais. Equação do 1º grau. Grandezas proporcionais. Juro simples. Tabelas e gráficos. Noções de geometria. Resolução de problemas matemáticos do cotidiano.                                                                                                                                                             |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                       |       |
| Utilizar conceitos e procedimentos em situações-problema para analisar dados, elaborar modelos, resolver problemas e interpretar suas soluções; sintetizar, criticar, deduzir, construir hipóteses, estabelecer relações e comparações, detectar contradições, decidir, organizar, expressar-se e argumentar com clareza, coerência e coesão. |                       |       |

| REFERÊNCIAS BÁSICAS                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DOLCE, O.; POMPEO, J. N. <b>Fundamentos de Matemática Elementar:</b> Geometria Plana. 8. ed. São Paulo: Atual, 2005. 9 v.            |
| DOLCE, O.; POMPEO, J. N. <b>Fundamentos de Matemática Elementar:</b> Geometria Espacial. 6. ed. São Paulo: Atual, 2005. 10 v.        |
| IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. <b>Fundamentos de matemática elementar:</b> Matemática Comercial. São Paulo: Atual, 2004. 11 v.   |
| IEZZI, G.; MURAKAMI, C. <b>Fundamentos de matemática elementar:</b> Conjuntos, Funções. 8. ed. São Paulo: Atual, 2010. 1 v.          |
| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES                                                                                                           |
| BARBOSA, J. L. M. <b>Geometria Euclidiana Plana.</b> Rio de Janeiro: SBM, 2000. (Coleção do Professor de Matemática).                |
| CARVALHO, P. C. P. <b>Introdução à geometria espacial.</b> Rio de Janeiro: SBM, 1993. (Coleção do Professor de Matemática).          |
| LIMA, E. L. <b>Medida e forma em geometria.</b> Rio de Janeiro: SBM, 2009. (Coleção do Professor de Matemática).                     |
| 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). |
| 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). |

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GEX1061                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | MATEMÁTICA B          | 60    |
| EMENTA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |       |
| Operações com números reais. Equação de 1º e 2º grau. Grandezas proporcionais. Juro simples. Equação exponencial e logarítmica. Juro composto. Função: constante, polinomial de 1º e 2º grau, exponencial e logarítmica. Noções de geometria. Noções de trigonometria.                                                                                                                                                         |                       |       |
| OBJETIVO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |       |
| 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. |                       |       |
| REFERÊNCIAS BÁSICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |
| DEMANA, D. F. et al. <b>Pré-Cálculo.</b> São Paulo: Addison Wesley, 2009.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| DOLCE, O.; POMPEO, J. N. <b>Fundamentos de Matemática Elementar:</b> Geometria Plana. 8. ed. São Paulo: Atual, 2005. 9 v.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| DOLCE, O.; POMPEO, J. N. <b>Fundamentos de Matemática Elementar:</b> Geometria Espacial. 6. ed. São Paulo: Atual Editora, 2005. 10 v.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |       |
| DORING, C. I.; DORING, L. R. <b>Pré-cálculo.</b> Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2007.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |       |
| IEZZI, G.; MURAKAMI, C. <b>Fundamentos de matemática elementar:</b> Conjuntos, Funções. 8. ed. São Paulo: Atual, 2010. 1 v.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |       |
| IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. <b>Fundamentos de matemática elementar:</b> Logaritmos. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. 2 v.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. <b>Fundamentos de matemática elementar:</b> Matemática Comercial. São Paulo: Atual, 2004. 11 v.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |       |

IEZZI, G. **Fundamentos de matemática elementar: trigonometria**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. 3 v.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

ANTON, H. **Cálculo**. 8. ed. São Paulo: Bookman, 2007. 1 v.

BARBOSA, J. L. M. **Geometria Euclidiana Plana**. Rio de Janeiro: SBM, 2000. (Coleção do Professor de Matemática).

CARVALHO, P. C. P. **Introdução à Geometria Espacial**. Rio de Janeiro: SBM, 2000. (Coleção do Professor de Matemática).

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A**. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

LEITHOLD, L. **Cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: HARBRA, 1994. 1 v.

LIMA, E. L. **Medida e forma em geometria**. Rio de Janeiro: SBM, 2009. (Coleção do Professor de Matemática).

LIMA, E. L. et al. **A Matemática do Ensino Médio**. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2000. 2 v. (Coleção do Professor de Matemática).

LIMA, E. L. et al. **A matemática do Ensino Médio**. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 1999. 1 v. (Coleção do Professor de Matemática).

MEDEIROS, V. Z. et al. **Pré-Cálculo**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | COMPONENTE CURRICULAR | Horas |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------|
| GEX1062                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | MATEMÁTICA C          | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |       |
| Grandezas proporcionais. Noções de geometria. Conjuntos numéricos. Equações e inequações. Funções.                                                                                                                                                                                                                                 |                       |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |       |
| Utilizar conceitos e procedimentos matemáticos para analisar dados, elaborar modelos e resolver problemas. 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>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |       |
| CONNALLY, E. et al. <b>Funções para modelar variações: uma preparação para o cálculo</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2009.                                                                                                                                                                                                              |                       |       |
| DEMANA, D. F. et al. <b>Pré-Cálculo</b> . São Paulo: Addison Wesley, 2009.                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |       |
| DOLCE, O.; POMPEO, J. N. <b>Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Plana</b> . 8. ed. São Paulo: Atual, 2005. 9 v.                                                                                                                                                                                                         |                       |       |
| DOLCE, O.; POMPEO, J. N. <b>Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Espacial</b> . 6. ed. São Paulo: Atual Editora, 2005. 10 v.                                                                                                                                                                                             |                       |       |
| DORING, C. I.; DORING, L. R. <b>Pré-cálculo</b> . Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2007.                                                                                                                                                                                                                                            |                       |       |
| IEZZI, G.; MURAKAMI, C. <b>Fundamentos de matemática elementar: Conjuntos, Funções</b> . 8. ed. São Paulo: Atual, 2010. 1 v.                                                                                                                                                                                                       |                       |       |
| IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. <b>Fundamentos de matemática elementar: Logaritmos</b> . 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. 2 v.                                                                                                                                                                                                    |                       |       |
| IEZZI, G. <b>Fundamentos de matemática elementar: Trigonometria</b> . 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. 3 v.                                                                                                                                                                                                                          |                       |       |
| MEDEIROS, V. Z. et al. <b>Pré-Cálculo</b> . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.                                                                                                                                                                                                                                              |                       |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |       |
| ANTON, H. <b>Cálculo</b> . 8. ed. São Paulo: Bookman, 2007. 1 v.                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |       |
| BARBOSA, J. L. M. <b>Geometria Euclidiana Plana</b> . Rio de Janeiro: SBM, 2000. (Coleção do                                                                                                                                                                                                                                       |                       |       |

Professor de Matemática).

FLEMMING, D. M.; GONÇALVES, M. B. **Cálculo A**. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

LEITHOLD, L. **Cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: HARBRA, 1994. 1 v.

LIMA, E. L. et al. **A Matemática do Ensino Médio**. 6. ed. Rio de Janeiro: SBM, 2000. 2 v. (Coleção do Professor de Matemática).

LIMA, E. L. et al. **A matemática do Ensino Médio**. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, 1999. 1 v. (Coleção do Professor de Matemática).

STEWART, J. **Cálculo**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 1 v.

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COMPONENTE CURRICULAR | Créditos   | Horas |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------|-------|
| GEX172                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | AGROCLIMATOLOGIA      | 04 (3T/1P) | 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, I. <b>Introdução à climatologia para os trópicos</b> . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1998.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |            |       |
| CASTILHO, F. E.; SENTIS, F. C. <b>Agrometeorología</b> . 2. ed. Madrid: Mundi-Prensa, 2001.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |            |       |
| FERREIRA, A. G. <b>Meteorologia Prática</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2006.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |            |       |
| MANTOVANI, E. C.; BERNARDO, S.; PALARETTI, L. F. <b>Irrigação: princípios e métodos</b> . 3. ed. Viçosa: UFV, 2009.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |            |       |
| MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. <b>Climatologia: noções básicas e climas do Brasil</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2007.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       |            |       |
| VAREJÃO-SILVA, M. A. <b>Meteorologia e climatologia</b> . Brasília: MA-INMET, 2001.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |            |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |            |       |
| CASTILLO, M. C. C.; JORDÁN, M. A. <b>Meteorología y clima</b> . Barcelona: Edicions de la Universitat Politècnica de Catalunya, 1999.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |            |       |
| DE MILLO, Rob. <b>Como funciona o clima</b> . São Paulo: Quark Books, 1998.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |            |       |
| GEIGER, R. <b>Manual de microclimatologia: o clima da camada de ar junto ao solo</b> . Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1961.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |            |       |
| NIMER, E. <b>Climatologia do Brasil</b> . Rio de Janeiro: IBGE, 1979.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |            |       |
| OLIVEIRA, L. L.; FERREIRA, N. J.; VIANELLO, R. L. <b>Meteorologia Fundamental</b> . Editora Edifapes, 2001.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |            |       |
| PEREIRA, A. R. <b>Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas</b> . Guaíba: Agropecuário, 2002.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                       |            |       |
| PEREIRA, A. R.; VILLA NOVA, N. A.; SEDIYAMA, G. C. <b>Evapotranspiração</b> . Piracicaba: FEALQ, 1997.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |            |       |
| TUBELIS, A.; NASCIMENTO, F. J. L. do. <b>Meteorologia descritiva: Fundamentos e aplicações Brasileiras</b> . São Paulo: Nobel, 1980.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |            |       |
| TUCCI, C. E. M. <b>Hidrologia: ciência e aplicação</b> . Porto Alegre: ABRH, 1997.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |            |       |
| VIANELLO, R. L.; ALVES, A. R. <b>Meteorologia básica e aplicações</b> . Viçosa: UFV, 2002.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |            |       |

| <b>Código</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>COMPONENTE CURRICULAR</b> | <b>Créditos</b> | <b>Horas</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------|
| GEX576                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | PEDOLOGIA                    | 3(2T/1P)        | 45           |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |                 |              |
| <p>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. Análise das inter-relações rocha x solo x clima x relevo, com ênfase nos aspectos pedológicos. O solo como um sistema trifásico. A fase sólida do solo: área superficial específica, distribuição do tamanho das partículas. Relações massa-volume do solo e de suas partículas. Estrutura do solo e o espaço poroso. Consistência do solo. Avaliação das condições físicas do solo.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                              |                 |              |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |                 |              |
| <p>Reconhecer a formação e as características do solo, identificando suas propriedades e processos físicos, relacionando com as funções do solo nos agroecossistemas e as implicações do uso e manejo inadequado do solo, sobre as propriedades e processos físicos de solos.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                 |              |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                 |              |
| <p>GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (Org.). <b>Geomorfologia e meio ambiente</b>. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996. 372 p.</p> <p>KER, J. C.; CURI, N.; SCHAEFER, C. E. G. R.; VIDAL-TORRADO, P. <b>Pedologia: fundamentos</b>. Viçosa: SBCS, 2012. 343 p.</p> <p>LEPSCH, I. F. <b>19 lições de pedologia</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 456 p.</p> <p>MELO, V. F.; ALLEONI, L. R. F. (Org.). <b>Química e mineralogia do Solo: Parte II – aplicações</b>. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do solo, 2009. v. 2. 685 p.</p> <p>RESENDE, M.; CURL, N. T. et al. <b>Pedologia, base para distinção de ambientes</b>. Viçosa: NEPUT, 1997.</p> <p>SANTOS, R. D. dos; LEMOS, R. C. de; SANTOS, H. G. dos; KER, J. C.; ANJOS, L. H. C. dos. <b>Manual de descrição e coleta de solo no campo</b>. 5. ed. rev. e ampl. Viçosa: SBCS, 2005. 100 p.</p>                                                                                                                                                                                                                               |                              |                 |              |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                 |              |
| <p>ALLEONI, L. R. F.; MELO, V. F. (Org.). <b>Química e Mineralogia do Solo</b>. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2009. v. 1. 695 p.</p> <p>BRADY, N. C. <b>Natureza e propriedade dos solos</b>. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 1979. 647 p.</p> <p>BUNTING, B. T. <b>Geografia do Solo</b>. Rio de Janeiro: Zahar, 1971. 259 p.</p> <p>BUOL, S. W.; SOUTHARD, R. J.; GRAHAM, R. C.; MCDANIEL, P. A. <b>Soil genesis and Classification</b>. 5. ed. Ames: Iowa State University Press, 2003. 494 p.</p> <p>DIXON, J. B.; WEED, S. B. <b>Minerals in soil environments</b>. 2. ed. Madison: S.S.S.A., 1989. 1244 p.</p> <p>KIEHL, E. J. <b>Manual de edafologia</b>. Relações solo-planta. São Paulo: Ceres, 1979. 262 p.</p> <p>KLEIN, V. A. <b>Física do Solo</b>. 1. ed. Passo Fundo: UPF, 2008. v. 1. 212 p.</p> <p>LIBARDI, P. L. <b>Dinâmica da água no sistema solo-planta-atmosfera</b>. 2. ed. Piracicaba: O autor, 2000. 509 p.</p> <p>REICHARDT, K.; TOMM, L. C. <b>Solo, Planta e Atmosfera: conceitos, processos e aplicações</b>. Barueri: Manole, 2004. 478 p.</p> |                              |                 |              |

| <b>Código</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>COMPONENTE CURRICULAR</b>              | <b>Créditos</b> | <b>Horas</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|--------------|
| GEX722                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | INTRODUÇÃO À CARTOGRAFIA E GEOTECNOLOGIAS | 03              | 45           |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |                 |              |
| História da cartografia. Escala. Sistemas de referência e Coordenadas. Projeções Cartográficas. Geotecnologias e Cartografia Digital. Estruturação de dados Geoespaciais: criação e edição de dados vetoriais e matriciais. Prática pedagógica como componente curricular. Práticas de laboratório com <i>Softwares</i> aplicados e de trabalho de campo.  |                                           |                 |              |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |                 |              |
| Propiciar aos discentes, conhecimento básico sobre aspectos da cartografia contemporânea na perspectiva da representação computacional de dado geoespaciais.                                                                                                                                                                                               |                                           |                 |              |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |                 |              |
| CASTRO, José Flávio Moraes. <b>História da Cartografia e Cartografia Sistemática</b> . Belo Horizonte: editora PUC Minas, 2012.                                                                                                                                                                                                                            |                                           |                 |              |
| DUARTE, Paulo Araújo. <b>Fundamentos de Cartografia</b> . Florianópolis: editora da UFSC, 2006.                                                                                                                                                                                                                                                            |                                           |                 |              |
| FITZ, Paulo Roberto. <b>Cartografia básica</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2008.                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |                 |              |
| FRIEDMANN, Raul M. P. <b>Fundamentos de orientação, cartografia e navegação terrestre</b> . Curitiba: UTFPR, 2008.                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |                 |              |
| MENEZES, Paulo Márcio Leal de; FERNANDES, Manoel do Couto. <b>Roteiro de Cartografia</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2013.                                                                                                                                                                                                                             |                                           |                 |              |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                           |                 |              |
| CAMARA. G. & DAVIS. C. & MONTEIRO. A. M.V. <b>Introdução à Ciência da Geoinformação</b> . INPE, São José dos Campos, 2001. Disponível em: < <a href="http://mtc-2.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/sergio/2004/04.22.07.43/doc/publicacao.pdf">http://mtc-2.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/sergio/2004/04.22.07.43/doc/publicacao.pdf</a> > Acesso em: 02/02/2014. |                                           |                 |              |
| FITZ, Paulo Roberto. <b>Geoprocessamento sem complicação</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2008.                                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |                 |              |
| FLORENZANO, Tereza Galloti. <b>Imagens de satélite para estudos ambientais</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2002.                                                                                                                                                                                                                                       |                                           |                 |              |
| FRANCISCHETT, Mafalda Nesi. <b>A Cartografia no Ensino de Geografia</b> : Abordagens metodológicas para o entendimento da representação. Cascavel: EDUNIOESTE, 2010.                                                                                                                                                                                       |                                           |                 |              |
| JOLY, Fernand. <b>A Cartografia</b> . 14 ed. Campinas: Papirus, 2011.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                           |                 |              |
| LOCH, Ruth E. Nogueira. <b>Cartografia: representação, comunicação e visualização</b> . UFSC. 2006.                                                                                                                                                                                                                                                        |                                           |                 |              |
| MARTINELLI, Marcelo. <b>Mapas da Geografia e Cartografia Temática</b> . São Paulo: Contexto, 2011.                                                                                                                                                                                                                                                         |                                           |                 |              |
| SILVA, Jorge Xavier da; ZAIDAN, Ricardo Tavares. <b>Geoprocessamento e Análise Ambiental</b> : Aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.                                                                                                                                                                                                          |                                           |                 |              |
| ZUQUETTE, Lázaro V.; GANDOLFI, Nilson. <b>Cartografia Geotécnica</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2005.                                                                                                                                                                                                                                                 |                                           |                 |              |

| <b>Código</b> | <b>COMPONENTE CURRICULAR</b> | <b>Créditos</b> | <b>Horas</b> |
|---------------|------------------------------|-----------------|--------------|
| GEX723        | GEOGRAFIA FÍSICA             | 03              | 45           |
| <b>EMENTA</b> |                              |                 |              |

Os fundamentos teórico-metodológicos da Geografia Física. As tendências atuais dos estudos da geografia física. Introdução ao estudo dos subsistemas terrestres: hidrosfera, atmosfera, litosfera e biosfera, suas interações processuais. Prática pedagógica como componente curricular. Prática de trabalho de campo.

#### **OBJETIVO**

Possibilitar ao discente uma compreensão dos fundamentos naturais da Geografia, os mecanismos funcionais dos sistemas terrestres em sua estreita relação com a sociedade.

#### **REFERÊNCIAS BÁSICAS**

MENDONÇA, F. **Geografia e meio ambiente**. 7ªed. São Paulo: Contexto, 2004.

MENDONÇA, F. **Geografia Física: ciência humana?** 8ªed. São Paulo: Contexto, 2011.

STRAHLER, A. H.& STRAHLER, A. N. **Geografia Física**. Barcelona: Omega, 1997.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R. & TAIOLI, F. **Decifrando a Terra**. 2.ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.

VITTE, A. C.; GUERRA, A. J. T. **Reflexões sobre a Geografia Física no Brasil**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

#### **REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.**

AB'SABER, A. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. 7ªed. São Paulo: Atelier de arte, 2012.

BERTALANFFY, L. **Teoria geral dos sistemas**. Petrópolis: Vozes, 2008.

CHRISTOPHERSON, R. W. **Geossistemas: Uma Introdução à Geografia Física**. 7ªed. Editora: BOOKMAN, 2011.

CHRISTOFOLETTI, A. **Modelagem de sistemas ambientais**. São Paulo: Edgard Blücher Ltda., 1999.

CHRISTOFOLETTI, A. **Perspectivas da Geografia**. São Paulo: Difel, 1982.

MONTEIRO, C. A. F. **Geossistema: a história de uma procura**. 2ªed. São Paulo: Contexto, 2001.

ROSS, J. L. S. **Geomorfologia: ambiente e Planejamento**. 6ªed. São Paulo: Contexto, 2001.

ROSS, J. L. S. **Ecogeografia do Brasil: subsídios para planejamento ambiental**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

TRICART, J. **Ecodinâmica**. Recursos Naturais e Meio Ambiente. Rio de Janeiro: FIBGE, 1977.

| <b>Código</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>COMPONENTE CURRICULAR</b> | <b>Créditos</b> | <b>Horas</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------|
| GEX728                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | CARTOGRAFIA TEMÁTICA         | 05              | 75           |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |                 |              |
| Gramática da linguagem cartográfica. Fundamentos da Cartografia Temática. Métodos de representação da Cartografia Temática. Aplicação da cartografia temática. Coleta de informação e a organização dos dados. Leitura, análise, interpretação e produção de mapas temáticos. Cartografia Social. Prática pedagógica como componente curricular. Práticas de laboratório e de trabalho de campo |                              |                 |              |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                 |              |

Identificar e utilizar os principais métodos e técnicas necessários à construção de documentos cartográficos e a sua leitura crítica, bem como possibilidades de usos da cartografia no ensino de geografia.

#### REFERÊNCIAS BÁSICAS

ACSELRAD, Henri (Coord.). **Guia para experiências de mapeamento comunitário**. Coordenado por Henri Acsehrad. Rio de Janeiro, RJ: [s.n.], 2013.

ACSELRAD, Henri. (Org.) **Cartografia social e dinâmicas territoriais: marcos para o debate**. Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ, 2010.

ALMEIDA, Rosângela Doin de (Org.). **Novos Rumos da Cartografia Escolar: currículo, linguagem e tecnologia**. São Paulo: Contexto, 2011.

LOCH, Ruth E. Nogueira. **Cartografia: representação, comunicação e visualização**. UFSC. 2006.

MARTINELLI, Marcelo. **Mapas da Geografia e Cartografia Temática**. São Paulo: Contexto, 2002.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.

ALMEIDA, Claudia Maria; CÂMARA, Gilberto; MONTEIRO, Antonio Miguel V. (Org.) **Geoinformação em urbanismo: cidade real x cidade virtual**. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

ACSELRAD, Henri. et al. (Org). **Cartografias sociais e território**. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, 2008.

ALMEIDA, Rosângela Doin de. **Do desenho ao mapa**. São Paulo: Contexto, 2003.

DUARTE, Paulo Araújo. **Fundamentos de Cartografia**. Florianópolis: editora da UFSC, 2006.

FITZ, Paulo Roberto. **Geoprocessamento sem complicação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

FLORENZANO, Tereza Galloti. **Imagens de satélite para estudos ambientais**. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.

HARLEY, John Brian. **La Nueva Naturaleza de los mapas: ensayos sobre la historia de La cartografia**. México: FCE Tezontle, 2005.

IBGE. **Atlas nacional do Brasil Milton Santos**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. JOLY, Fernand. **A Cartografia**. Campinas: Papirus, 1990.

MARTINELLI, Marcelo. **Mapas, Gráficos e Redes: elabore você mesmo**. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | COMPONENTE CURRICULAR | Créditos | Horas |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|-------|
| GEX730                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | GEOMORFOLOGIA         | 05       | 75    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                       |          |       |
| Introdução a Geomorfologia: objetivo e campo da geomorfologia. Principais teorias geomorfológicas e conceitos fundamentais. Agentes e processos de formação do relevo. Conceitos de morfoestruturas e morfoesculturas. Classificação e caracterização do relevo brasileiro. Dinâmica de vertentes e movimentos de massa. Geomorfologia fluvial e costeira. Geomorfologia do Quaternário, mudanças ambientais e processos tecnogênicos. Geomorfologia ambiental: metodologia e perspectivas. Metodologia de análise de sistemas geomorfológicos. Mapeamento geomorfológico. Prática pedagógica como componente curricular. Prática de trabalho de campo. |                       |          |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |          |       |
| Analisar os fatores responsáveis pela evolução das formas de relevo terrestre, os processos, as feições geomorfológicas e o papel da interferência antrópica nos sistemas geomorfológicos. Propiciar práticas laboratoriais e metodologias de análise de sistemas geomorfológicos e mapeamento geomorfológico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |          |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                       |          |       |

CHRISTOFOLETTI, A. **Geomorfologia**. São Paulo: Edgard Blücher, 1980.

CUNHA, S. B. & GUERRA, A. J. T. **Geomorfologia do Brasil**. Rio de Janeiro, Editora Bertrand Brasil, 2003.

GUERRA, A. J. T. & CUNHA, S. B. (Orgs.) **Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos**. Rio de Janeiro: Bertrand, 1994.

GUERRA, A. J. T. & CUNHA, S. B. (Orgs.) **Geomorfologia e Meio Ambiente**. Editora Bertrand Brasil. 1996.

ROSS, J. L. S. **Geomorfologia: Ambiente e Planejamento**. Contexto. São Paulo. 1990.

#### **REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.**

BIGARELLA, J. J.; BECKER, R. D.; SANTOS, G. F. **Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais**. Florianópolis: UFSC, 1994. v. I, II e III.

FLORENZANO, Tereza Gallotti (org.). **Geomorfologia: conceitos e tecnologias atuais**. São. Paulo: Oficina de Textos, 2008.

GUERRA, A. J. T. **Novo Dicionário Geológico-Geomorfológico**. Editora Bertrand Brasil. 648p. 1997.

GUERRA, A. J. T.; MARÇAL, M. S. **Geomorfologia ambiental**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

GUERRA, A. J. T. & CUNHA, S. B. **Geomorfologia: Exercícios, Técnicas e Aplicações** - Editora Bertrand Brasil. 2000.

ROSS, J. L. S. **EcoGeografia do Brasil: subsídios para o planejamento ambiental**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

SUERTEGARY, D. M. A, **Terra feições ilustradas**. Porto Alegre: Editora UFRGS 2003.

| <b>Código</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>COMPONENTE CURRICULAR</b> | <b>Créditos</b> | <b>Horas</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------|
| GEX731                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | HIDROGEOGRAFIA               | 05              | 75           |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |                 |              |
| Ciclo Hidrológico. Disponibilidade hídrica do planeta. Crise ambiental das águas. Princípios e Conceitos da Hidrogeografia. Morfometria de Bacias Hidrográficas. Dinâmica Fluvial: escoamento fluvial, transporte de sedimentos, geometria de canais, perfil longitudinal. Política e Sistema Nacional e estaduais de gestão de Recursos Hídricos. Regionalização Hidrográfica Brasileira. Instrumentos da Gestão de RH. Participação Social e Comitês de Bacia. Ciclo das Águas e o Ensino de Geografia, Ciclo das águas e a Arte. Prática pedagógica como componente curricular. Práticas de laboratório e de trabalho de campo. |                              |                 |              |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                              |                 |              |
| Sensibilizar participantes sobre a “crise ambiental das águas”. Compreender as dinâmicas sistêmicas da hidrosfera. Identificar a distribuição dos corpos hídricos e as inter-relações entre água e o ambiente. Evidenciar a bacia hidrográfica como unidade de planejamento. Discutir distintas concepções do uso dos recursos hídricos. Desenvolver práticas pedagógicas da temática hidrológica.                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                 |              |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |                 |              |
| CHRISTOFOLLETTI, A. <b>Geomorfologia fluvial</b> . São Paulo: Edgard Blücher, 1981.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                              |                 |              |
| MACHADO, P.J.O & TORRES, F.T.P. <b>Introdução à Hidrogeografia</b> . São Paulo. CENGAGE Learning. 2012.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                              |                 |              |
| MAGALHÃES JÚNIOR. A. P. <b>Indicadores ambientais e recursos hídricos</b> . São Paulo: Bertrand Brasil, 2007.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |                 |              |
| TUNDISI, J. G.; TUNDISI, T. M. <b>Recursos Hídricos no Séc. XXI</b> . 1ª Edição. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                 |              |
| TUCCI, C. E. M. <b>Inundações urbanas</b> . Porto Alegre: ABRH, 2007.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                              |                 |              |

| REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CHRISTOFOLLETI, A. <b>Geomorfologia</b> . 2ª ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1980. CUNHA, S.B. & GUERRA, A.J.T. (orgs). <b>Geomorfologia do Brasil</b> . 5ªed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. |
| ESTEVES, F. A. <b>Fundamentos de Limnologia</b> . 3.ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011.                                                                                                          |
| GUERRA A. J.T & CUNHA S.B. (org.) <b>Geomorfologia e meio ambiente</b> . 10ª ed. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2011.                                                                              |
| REBOUÇAS, A.; BRAGA, G.; TUNDISI, J. G. <b>Águas doces do Brasil</b> . 3ªed. São Paulo: Escrituras, 2006.                                                                                            |
| RIBEIRO, W.C. <b>Geografia política das águas</b> . São Paulo: Annablume, 2008. SUGUIO, K. <b>Água</b> . Ribeirão Preto: Holos, 2006.                                                                |
| TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R. & TAIOLI, F. <b>Decifrando a Terra</b> . 2.ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.                                                            |
| TUNDISI, J. G.; TUNDISI, T. M. <b>Limnologia</b> . 1ª Edição. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.                                                                                                    |
| VITTE, A.C. & GUERRA, A.J.T. (orgs) <b>Reflexões sobre a Geografia Física no Brasil</b> . 5ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.                                                              |

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | COMPONENTE CURRICULAR | Créditos | Horas |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|-------|
| GEX732                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | BIOGEOGRAFIA          | 05       | 75    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |          |       |
| História e princípios biogeográficos. A biosfera e as relações de interdependência. Mudanças da Terra ao longo da escala geológica do tempo. Distribuição dos seres vivos, fatores responsáveis. Os grandes biomas e biocenoses terrestres e sua distribuição espacial no mundo e no Brasil. Princípios da taxonomia animal e vegetal. Zonas biogeográficas. Leitura e interpretação de mapas temáticos relativos a biogeografia. Práticas pedagógicas como componentes curriculares. Práticas de laboratório e de trabalho de campo. |                       |          |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                       |          |       |
| Identificar os fundamentos teórico-metodológicos e conceitos que constituem os campos de conhecimento da Biogeografia. Analisar os fatores responsáveis pela distribuição espacial e temporal dos seres vivos na superfície terrestre.                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |          |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                       |          |       |
| AB'SABER, A. N. <b>Domínios da Natureza do Brasil</b> : Potencialidades paisagísticas. 6ª ed. São Paulo: Ateliê, 2010.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |          |       |
| BROWN, J. H.; LOMOLINO, M. V. <b>Biogeografia</b> . Sunderland: Sinauer, tradução Editora Funpec. 2ªed. Ribeirão Preto, 2006.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |          |       |
| CARVALHO, C. J. B. DE & E. A. B. ALMEIDA (Orgs.) <b>Biogeografia da América do Sul</b> : padrões & processos. São Paulo, Editora Roca. 2011.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                       |          |       |
| COX, C. Barry; MOORE, Peter. <b>Biogeografia</b> – uma abordagem ecológica e evolucionária. Rio de Janeiro; LTC, 2009.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |          |       |
| FIGUERÓ, A. <b>Biogeografia</b> : dinâmicas e transformações da natureza. São Paulo: Oficina de Textos, 2015.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                       |          |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                       |          |       |

BRANCO, Samuel Murgel. **Ecossistêmica: uma abordagem integrada dos problemas do meio ambiente**. 2ª ed. São Paulo: Edgar Blucher, 1999.

CONTI, J. B.; FURLAN, S. A. Geoeologia: o Clima, os Solos e a Biota. In: ROSS, J. L. S. **Geografia do Brasil**. 6ªed. rev. e ampl. São Paulo: Edusp, 2009.

DARWIN, Charles. **A origem das espécies e a seleção natural**. São Paulo: Madras, 2004.

FURLAN, S. A. Técnicas de Biogeografia. In: VENTURI, L. A. B. **Praticando Geografia: Técnicas de campo e laboratório**. 2ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.

LEWINSOHN, T. M. & PRADO, P. I. **Biodiversidade Brasileira: síntese do estado atual do conhecimento**. São Paulo: Contexto, 2002.

PERONI, Nivaldo; HERNÁNDEZ, Malva Isabel Medina. **Ecologia de populações e comunidades**. – Florianópolis: CCB/EAD/UFSC, 2011.

QUAMMEN, D. **O Canto do Dodô**. Biogeografia de Ilhas numa era de Extinções. Editora Companhia das Letras, 2008.

ROMARIZ, Dora de Amarante. **Biogeografia: temas e conceitos**. 1ª ed. São Paulo: Scortecci, 2008

TROPPEMAIR, H. **Biogeografia e Meio Ambiente**. 9ª edição. Rio Claro, Graff Set., 2012.

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | COMPONENTE CURRICULAR                           | Créditos | Horas |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------|-------|
| GEX733                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SENSORIAMENTO REMOTO E INTERPRETAÇÃO DE IMAGENS | 04       | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                 |          |       |
| História do Sensoriamento Remoto. Conceitos básicos do sensoriamento remoto. Princípios físicos do sensoriamento remoto. Sistemas sensores. Comportamento espectral de alvos. Interpretação e Classificação de Imagens Processamento de Imagens. Sensoriamento Remoto do Ambiente, Modelo Numérico do Terreno. Sensoriamento Remoto no ensino de Geografia. Práticas laboratoriais. |                                                 |          |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |          |       |
| Fornecer os fundamentos teóricos-metodológicos e técnicos relacionados ao Sensoriamento Remoto do Ambiente, aplicados aos processos de análise e compreensão do espaço geográfico.                                                                                                                                                                                                  |                                                 |          |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                 |          |       |
| FLORENZANO, Teresa Galloti. <b>Iniciação em sensoriamento remoto</b> . 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                 |          |       |
| LOCH, Carlos. <b>A interpretação de imagens aéreas: noções básicas e algumas aplicações nos campos profissionais</b> . 5. ed. Florianópolis: UFSC, 2008.                                                                                                                                                                                                                            |                                                 |          |       |
| MOREIRA, Maurício A. <b>Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação</b> . 4. ed. Viçosa: UFV, 2011.                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                 |          |       |
| NOVO, Evelyn M. L. de Moraes. <b>Sensoriamento remoto: princípios e aplicações</b> . 4. ed. rev. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                 |          |       |
| VENTURI, Luis Antonio Bittar (Org). <b>Praticando geografia: técnicas de campo e laboratório</b> . 2. ed. São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2009.                                                                                                                                                                                                                                   |                                                 |          |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                 |          |       |
| ALMEIDA, C. M.; CÂMARA, Gilberto; MONTEIRO, Antonio M. V. (Org.) <b>Geoinformação em urbanismo: cidade real x cidade virtual</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2007.                                                                                                                                                                                                              |                                                 |          |       |
| BLASCHKE, Thomas; KUX, Hermann (Org.). <b>Sensoriamento Remoto e SIG avançados</b> . 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                 |          |       |

COELHO, Luiz; BRITO, Jorge L. **Fotogrametria digital**. 2. ed. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2012.

GAMBOA, José Manuel Millán. **Fundamentos de fotogrametría aérea**. Cádiz, España: JME, 2006.

JENSEN, John. **Sensoriamento remoto do ambiente**. São José dos Campos: Parêntese, 2009.

JENSEN, John. **Introductory Digital Image Processing**. 3. ed. New York: Prentice Hall, 2004.

LILLESAND, Thomas; KIEFER, Ralph W.; CHIPMAN, Jonathan W. **Remote sensing and image interpretation**. 6. ed. John Wiley & Sons., 2007.

LIU, William Tse Horng. **Aplicações de sensoriamento remoto**. Campo Grande: EdUNIDERP, 2007.

MIRANDA, José Iguelmar. **Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas**. Viçosa: UFV, 2010.

PONZONI, Flávio Jorge; SHIMABUKURO, Yosio; KUPLICH, Tatiana Mora. **Sensoriamento remoto da vegetação**. 2. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2012.

| <b>Código</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>COMPONENTE CURRICULAR</b>  | <b>Créditos</b> | <b>Horas</b> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------|--------------|
| GEX734                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | GEOGRAFIA E QUESTÃO AMBIENTAL | 04              | 60           |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |                 |              |
| A história da ideia de natureza no Ocidente. Limites ecológicos do sistema mundo moderno. Mitos ou equívocos da questão ambiental na contemporaneidade. Conceitos geográficos como chaves de interpretação ambiental. As teorias do desenvolvimento sustentável, do ecossocialismo, da ecologiapolítica e da ecologia social. Educação ambiental. Legislação, planejamento e gestão ambiental. Geografia e questão ambiental no campo e na cidade. Leitura e interpretação de mapas temáticos. |                               |                 |              |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                               |                 |              |
| Compreender a evolução da ideia de natureza no Ocidente. Abordar a construção política das principais abordagens sobre a questão ambiental. Apresentar e discutir temas relativos ao planejamento e à gestão ambiental, percorrendo temas atuais no tocante à relação Geografia e questão ambiental.                                                                                                                                                                                           |                               |                 |              |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |                 |              |
| ALIER, Joan M. <b>O Ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração</b> . São Paulo: Contexto, 2007.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                               |                 |              |
| BERTRAND, Claude; BERTRAND, Georges. <b>Uma geografia transversal e de travessias: o meio ambiente através dos territórios e das temporalidades</b> . PASSOS, Messias Modesto (Org.). Maringá: Massoni, 2009.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                               |                 |              |
| LEFF, Enrique. <b>Racionalidade Ambiental: a reapropriação social da natureza</b> . São Paulo: RCB, 2004.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                               |                 |              |
| PORTO-GONÇALVES, Carlos W. <b>Os (des)caminhos do meio ambiente</b> . 15. ed. São Paulo: Contexto, 2011.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                               |                 |              |
| SANTOS, Rosely Ferreira. <b>Planejamento Ambiental: teoria e prática</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2004.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                               |                 |              |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                               |                 |              |

ACSELRAD, Henri (Org.). **A duração das cidades: sustentabilidade e risco nas políticas urbanas**. Rio de Janeiro: D, P & A, 2001.

BOOKCHIN, Murray. **Ecologia social e outros ensaios**. Org. e revisão da trad. Mauro J. Cavalcanti. Rio de Janeiro: Achiamé, 2010.,

FOSTER, John Bellamy. **A Ecologia de Marx, materialismo e natureza**. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2005.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **O desafio ambiental**. São Paulo: Record, 2004.

LOUREIRO, Carlos F. B. **O movimento ambientalista e o pensamento crítico: uma abordagem política**. 2. ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2006.

MENDONÇA, Francisco. KOZEL, Salete (Org.). **Elementos de Epistemologia da Geografia Contemporânea**. Curitiba: UFPR, 2002.

SACHS, Wolfgang (Org.). **Dicionário do desenvolvimento: guia para o conhecimento como poder**. Petrópolis: Vozes, 2000.

SANTOS, Boaventura de Sousa (Org.). **Semear outras soluções: os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.

VEIGA, José Eli. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

| Código                                                                                                                                                                                                                                     | COMPONENTE CURRICULAR | Créditos | Horas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------|-------|
| GEX735                                                                                                                                                                                                                                     | CLIMATOLOGIA II       | 04       | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                              |                       |          |       |
| Clima e Agricultura. Clima urbano. Clima e saúde humana. Bioclimatologia. Clima e desastres. A Geografia do Clima. Prática laboratorial.                                                                                                   |                       |          |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                            |                       |          |       |
| Proporcionar aos discentes uma visão das diferentes temáticas da climatologia e suas inter-relações com a sociedade.                                                                                                                       |                       |          |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                 |                       |          |       |
| AMORIM, M.C.C.T.; SANT'ANNA NETO, J.L.; MONTEIRO, A. <b>Climatologia Urbana e Regional</b> . São Paulo: Outras Expressões, 2013. GARTLAND, LISA. <b>Ilhas de calor – como mitigar zonas de calor</b> . São Paulo: Oficina de textos, 2010. |                       |          |       |
| OJIMA, R. & MARANDOLA JR., E. <b>Mudanças climáticas e as cidades: novos e antigos debates na busca da sustentabilidade urbana e social</b> . São Paulo: Blucher, 2013.                                                                    |                       |          |       |
| RIBEIRO, H. <b>Geoprocessamento e Saúde, muito além de mapas</b> . Barueri: Manole, 2017. ROGERSON, Peter A. <b>Métodos estatísticos para geografia: um guia para o discente</b> . 3. ed. Porto Alegre-RS: Bookman, 2012.                  |                       |          |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                          |                       |          |       |
| CHRISTOPHERSON, R. W. <b>Geossistemas – Uma Introdução à Geografia Física</b> . 7. ed. Porto Alegre- RS: BOOKMAN, 2011.                                                                                                                    |                       |          |       |
| GARCÍA, FERNÁNDEZ F. <b>Manual de climatologia aplicada: clima, medio ambiente y planificación</b> . Madrid: Síntesis, 1995. 285p.                                                                                                         |                       |          |       |
| HOGAN, D. J.; MARANDOLA JR., E. (Org.). <b>População e mudança climática: dimensões humanas das mudanças ambientais globais</b> . Campinas: NEPO/UNFPA, 2009.                                                                              |                       |          |       |
| MONTEIRO C. A. de F., MENDONÇA, F. <b>Clima Urbano</b> . São Paulo: Contexto, 2003. 192p. PEIXOTO, A. <b>Clima e saúde</b> . Cia Nacional, 1938.                                                                                           |                       |          |       |
| RIBEIRO, H.. <b>Olhares Geográficos: meio ambiente e saúde</b> . São Paulo: SENAC, 2005.                                                                                                                                                   |                       |          |       |
| SANT'ANNA NETO, J. L.; ZAVATTINI, J. A. <b>Variabilidade e Mudanças Climáticas: Implicações Ambientais e Mudanças Climáticas</b> . Maringá: Eduem, 2000. 259p.                                                                             |                       |          |       |
| VEYRET, Y. <b>Os riscos: o homem como agressor e vítima do meio ambiente</b> . São Paulo: Contexto, 2007.                                                                                                                                  |                       |          |       |

| <b>Código</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>COMPONENTE CURRICULAR</b> | <b>Créditos</b> | <b>Horas</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------|
| GEX737                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | GEOMORFOLOGIA AMBIENTAL      | 04              | 60           |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                              |                 |              |
| Definição de Geomorfologia ambiental. Geomorfologia em áreas urbanas e rurais. Planejamento e aplicações da Geomorfologia ambiental. Feições geomorfológicas e ordenamento territorial.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                              |                 |              |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                              |                 |              |
| Analisar a questão ambiental sob o ponto de vista da Geomorfologia, tanto nos espaços urbanos como nos rurais, e sua relação com os planos de gestão e manejo dessas áreas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |                 |              |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |                 |              |
| ARAUJO, G. H de; ALMEIDA, J. R de; GUERRA, A. J. T. <b>Gestão ambiental de áreas degradadas</b> . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.<br>FLORENZANO, T. <b>Geomorfologia: conceitos e tecnologias atuais</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2008.<br>GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (Org.). <b>Geomorfologia e meio ambiente</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.<br>ROSS, J. L. S. <b>Geomorfologia, ambiente e planejamento</b> . São Paulo: Contexto, 1990.                                                                                                               |                              |                 |              |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                              |                 |              |
| CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. <b>Geomorfologia do Brasil</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.<br>_____. <b>A questão ambiental: diferentes abordagens</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.<br>GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (Org.). <b>Impactos ambientais urbanos do Brasil</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.<br>_____. <b>Geomorfologia uma atualização de bases e conceitos</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1995.<br>GUERRA, A. J. T.; MARÇAL, M. S. <b>Geomorfologia Ambiental</b> . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. |                              |                 |              |

| <b>Código</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>COMPONENTE CURRICULAR</b> | <b>Créditos</b> | <b>Horas</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-----------------|--------------|
| GEX738                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | GEOMORFOLOGIA FLUVIAL        | 04              | 60           |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                              |                 |              |
| Introdução à Geomorfologia fluvial: objetivo e campo da Geomorfologia fluvial. A bacia hidrográfica e morfometria de bacias. Dinâmicas do escoamento fluvial. Transporte fluvial de sedimentos. Geometria de canais fluviais. Perfil longitudinal de cursos d'água. Tipologia dos canais fluviais. Formas de relevo fluvial. Interfaces: Geotecnologias, planejamento de bacias e Geomorfologia fluvial.                                                                                                                               |                              |                 |              |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                              |                 |              |
| Conhecer as bases teórico-metodológicas da Geomorfologia fluvial com vistas ao domínio dos procedimentos metodológicos aplicados à descrição e sistematização das dinâmicas de ambientes fluviais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                              |                 |              |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                              |                 |              |
| CHRISTOFOLETTI, A. <b>Geomorfologia</b> . São Paulo: Edgard Blücher, 1980.<br>CHRISTOFOLETTI, A. <b>Geomorfologia Fluvial</b> . São Paulo: Edgard Blücher, 1981.<br>GUERRA, A. J. T. & CUNHA, S. B. (Org.). <b>Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos</b> . Rio de Janeiro: Bertrand, 1994.<br>GUERRA, A. J. T. & CUNHA, S. B. <b>Geomorfologia – Exercícios, Técnicas e Aplicações</b> . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2000.<br>ESTEVES, F. A. <b>Fundamentos de Limnologia</b> . Rio de Janeiro: Interciência, 1998. |                              |                 |              |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                              |                 |              |

BIGARELLA, J. J.; BECKER, R. D.; SANTOS, G. F. **Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais**. Florianópolis: UFSC, 1994. v. I, II e III.

CASSETI, V. **Elementos de Geomorfologia**. Goiânia: UFG, 1994.

FLORENZANO, Tereza Gallotti (Org.). **Geomorfologia: conceitos e tecnologias atuais**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

GUERRA, A. J. T. **Novo Dicionário Geológico-Geomorfológico**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 648p. 1997.

GUERRA, A. J. T.; MARÇAL, M. S. **Geomorfologia ambiental**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

PENTEADO, M. M. **Fundamentos de Geomorfologia**. Rio de Janeiro: FIBGE, 1983.

ROSS, J. L. S. **EcoGeografia do Brasil: subsídios para o planejamento ambiental**. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

SUERTEGARY, D. M. A. **Terra feições ilustradas**. Porto Alegre: UFRGS 2003.

| Código                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | COMPONENTE CURRICULAR                        | Créditos | Horas |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|-------|
| GEX739                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | GEOPROCESSAMENTO/SIG E DIAGNÓSTICO AMBIENTAL | 03       | 45    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                              |          |       |
| Noções gerais de Geoprocessamento e Sistemas de Informações Geográficas (SIG). Componentes de um SIG. Estruturas de dados: modelos vetorial e matricial. Análise topológica. Manipulação e aquisição de dados em um SIG. Consulta e análise espacial. Utilização de um Sistema de Informações Geográficas (SIG). Metadados. Aplicações de Geoprocessamento para análise e diagnóstico ambiental. Práticas laboratoriais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                              |          |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                              |          |       |
| Propiciar aos discentes o conhecimento básico sobre os fluxos de trabalho para análise espacial como metodologia de aplicação de normas técnicas/jurídicas em processos de análise e diagnóstico ambiental.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                              |          |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                              |          |       |
| FITZ, Paulo Roberto. <b>Geoprocessamento sem complicação</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2008. SILVA, Jorge Xavier da; ZAIDAN, Ricardo Tavares. <b>Geoprocessamento e Análise Ambiental: Aplicações</b> . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.<br>SANTOS, Rozely Ferreira dos. <b>Planejamento ambiental: teoria e prática</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2004.<br>LANG, Stefan; BLASCHKE, Thomas.. <b>Análise da Paisagem com SIG</b> . São Paulo: Oficina de Texto, 2009.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                              |          |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                              |          |       |
| BRASIL. <b>Lei Federal 12.651 de 25 de maio de 2012</b> . Disponível em: < <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/12651.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/12651.htm</a> >. Acesso em: 18 set. 2017.<br>BRASIL. <b>Lei Federal 20.257 de 10 de julho de 2001</b> . Disponível em: < <a href="http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm">http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LEIS_2001/L10257.htm</a> >. Acesso em: 18 set. 2017.<br>CAMARA. G. & DAVIS. C. & MONTEIRO. A. M.V. Introdução à Ciência da Geoinformação. INPE, São José dos Campos, 2001. Disponível em: < <a href="http://mtc-2.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/sergio/2004/04.22.07.43/doc/publicacao.pdf">http://mtc-2.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/sergio/2004/04.22.07.43/doc/publicacao.pdf</a> > Acesso em: 02 fev. 2014.<br>CONAMA. <b>Resoluções do CONAMA</b> . Ministério do Meio Ambiente. Brasília, 2012. Disponível em: < <a href="http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/61AA3835/LivroConama.pdf">http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/61AA3835/LivroConama.pdf</a> >. Acesso em: 18 set. 2017.<br>FLORENZANO, Tereza Gallotti. <b>Imagens de satélite para estudos ambientais</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2002.<br>SANTOS, Milton. <b>A Natureza do Espaço: técnica e tempo, razão e emoção</b> . São Paulo: Hucitec, 1996.<br>ZUQUETTE, Lázaro V.; GANDOLFI, Nilson. <b>Cartografia Geotécnica</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2005. |                                              |          |       |

| Código        | COMPONENTE CURRICULAR             | Créditos | Horas |
|---------------|-----------------------------------|----------|-------|
| GEX782        | ANÁLISE E EXPERIMENTAÇÃO DE DADOS | 04       | 60    |
| <b>EMENTA</b> |                                   |          |       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Variáveis aleatórias e suas aplicações. Amostragem. Estimativas. Testes de Hipóteses. Testes Paramétricos e Não-Paramétricos. Correlação e Regressão. Análise de Variância.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Conceituar e identificar os elementos básicos da Estatística e suas aplicações, bem como organizar, representar e descrever um conjunto de dados por meio das medidas inferenciais.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <p>BARBETTA, P. A. <b>Estatística aplicada às Ciências Sociais</b>. 7. ed. Florianópolis, SC: UFSC, 2007.</p> <p>BUSSAB, Wilton de Oliveira; MORETTIN, Pedro Alberto. <b>Estatística Básica</b>. 7. ed. rev. São Paulo, SP: Saraiva, 2011.</p> <p>CRESPO, A. A. <b>Estatística Fácil</b>. 19. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2009.</p> <p>FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. <b>Curso de Estatística</b>. 6. ed. 12.reimpr. São Paulo, SP: Atlas, 2009.</p> <p>SILVA, E. M. et al. <b>Estatística para os cursos de: Economia, Administração e Ciências Contábeis</b>. 4. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <p>BORNIA, Antonio Cezar; REIS, Marcelo Menezes; BARBETTA, Pedro Alberto. <b>Estatística para cursos de engenharia e informática</b>. 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.</p> <p>BUSSAB, Bolfarine H.; BUSSAB, Wilton O. <b>Elementos de Amostragem</b>. São Paulo, SP: Blucher, 2005.</p> <p>CARVALHO, S. <b>Estatística Básica: teoria e 150 questões</b>. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2006.</p> <p>LAPPONI, Juan Carlos. <b>Estatística usando Excel</b>. 4. ed. rev. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2005.</p> <p>MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antônio Carlos Pedroso de. <b>Noções de Probabilidade e Estatística</b>. 7. ed. São Paulo, SP: EDUSP, 2010.</p> <p>MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C.; HUBELE, Norma F. <b>Estatística aplicada à engenharia</b>. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011.</p> <p>TRIOLA, Mario F. <b>Introdução à Estatística</b>. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008.</p> <p>VIEIRA, S.; HOFFMANN, R. <b>Elementos de Estatística</b>. 4. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.</p> |

| Código                                                                                                                                                                                 | COMPONENTE CURRICULAR         | Créditos | Horas |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|----------|-------|
| GEX783                                                                                                                                                                                 | ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS | 04       | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                          |                               |          |       |
| Introdução à Estatística Descritiva. Medidas Descritivas. Técnicas Gráficas.                                                                                                           |                               |          |       |
| <b>OBJETIVO</b>                                                                                                                                                                        |                               |          |       |
| Conceituar e identificar os elementos básicos da Estatística, bem como organizar, representar e descrever um conjunto de dados por meio das medidas descritivas e avaliações gráficas. |                               |          |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                             |                               |          |       |

BARBETTA, P. A. **Estatística aplicada às Ciências Sociais**. 7. ed. Florianópolis, SC: UFSC, 2007.

BUSSAB, Wilton de Oliveira; MORETTIN, Pedro Alberto. **Estatística Básica**. 7. ed. rev. São Paulo, SP: Saraiva, 2011.

CRESPO, A. A. **Estatística Fácil**. 19. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2009.

FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. **Curso de Estatística**. 6. ed. 12.reimpr. São Paulo, SP: Atlas, 2009.

SILVA, E. M. et al. **Estatística para os cursos de: Economia, Administração e Ciências Contábeis**. 4. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

#### REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.

BORNIA, Antonio Cezar; REIS, Marcelo Menezes; BARBETTA, Pedro Alberto. **Estatística para cursos de engenharia e informática**. 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

BUSSAB, Bolfarine H.; BUSSAB, Wilton O. **Elementos de Amostragem**. São Paulo, SP: Blucher, 2005.

CARVALHO, S. **Estatística Básica: teoria e 150 questões**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, 2006.

LAPPONI, Juan Carlos. **Estatística usando Excel**. 4. ed. rev. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2005.

MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antônio Carlos Pedroso de. **Noções de Probabilidade e Estatística**. 7. ed. São Paulo, SP: EDUSP, 2010.

MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C.; HUBELE, Norma F. **Estatística aplicada à engenharia**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011.

TRIOLA, Mario F. **Introdução à Estatística**. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2008.

VIEIRA, S.; HOFFMANN, R. **Elementos de Estatística**. 4. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.

| Código                                                                                                                                                                                               | COMPONENTE CURRICULAR        | Horas |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------|
| GLA0691                                                                                                                                                                                              | LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL I | 30    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                        |                              |       |
| Língua e Linguagem. Compreensão, produção e circulação de textos orais e escritos de diferentes gêneros. Texto e textualidade. Resumo, fichamento e debate. 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.                                                                       |                              |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                           |                              |       |
| FARACO, Carlos A.; TEZZA, Cristovão. <b>Prática de textos para estudantes universitários</b> . Petrópolis: Vozes, 2008.                                                                              |                              |       |
| MACHADO, Anna R.; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lilia S. <b>Resumo</b> . São Paulo: Parábola Editorial, 2004.                                                                                     |                              |       |
| MEDEIROS, João B. <b>Redação científica</b> . A prática de fichamento, resumos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006.                                                                                       |                              |       |
| PLATÃO, Francisco; FIORIN, José L. <b>Para entender o texto</b> . São Paulo: Ática, 2007.                                                                                                            |                              |       |
| SQUARISI, Dad; SALVADOR, Arlete. <b>Escrever melhor</b> : guia para passar os textos a limpo. São Paulo: Contexto, 2008.                                                                             |                              |       |
| VIANA, Antonio C. <b>Roteiro de redação</b> : lendo e argumentando. São Paulo: Scipione, 1997.                                                                                                       |                              |       |
| <b>REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES.</b>                                                                                                                                                                   |                              |       |
| ABREU, Antônio S. <b>Curso de Redação</b> . 12. ed. São Paulo: Ática, 2003.                                                                                                                          |                              |       |
| COSTA VAL, Maria da Graça. <b>Redação e Textualidade</b> . São Paulo: Martins Fontes, 1991.                                                                                                          |                              |       |
| COSTE, D. et al. <b>O texto</b> : leitura e escrita. (Organização e revisão técnica da tradução por Charlotte Galvez, Eni Puccinelli Orlandi e Paulo Otoni). 2. ed. rev. Campinas, SP: Pontes, 2002. |                              |       |

FARACO, Carlos A.; TEZZA, Cristovão. **Oficina de texto**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.

GARCEZ, Lucília. **Técnica de redação**: o que é preciso saber para bem escrever. São Paulo: Martins Fontes, 2008.

GARCIA, Othon. **Comunicação em prosa moderna**. 17. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1998.

MOTTA-ROTH, Desirré (Org.). **Redação Acadêmica**: princípios básicos. Santa Maria: Imprensa Universitária, 2001.

MOYSÉS, Carlos A. **Língua Portuguesa**: atividades de leitura e produção de textos. São Paulo: Saraiva, 2008.

OLIVEIRA, José P. M. de; MOTTA, Carlos A. P. **Como escrever textos técnicos**. São Paulo: Thompson, 2005.

SILVEIRA MARTINS, Dileta; ZILBERKNOP, Lúbia S. **Português Instrumental**: de acordo com as atuais normas da ABNT. 27. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

| Código                                                                                                                                                                                                                                     | COMPONENTE CURRICULAR         | Horas |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|-------|
| GLA0692                                                                                                                                                                                                                                    | LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL II | 60    |
| <b>EMENTA</b>                                                                                                                                                                                                                              |                               |       |
| Compreensão, produção e circulação de textos orais e escritos da esfera acadêmica e profissional: seminário, resenha, artigo. Mecanismos de textualização e de argumentação dos gêneros acadêmicos e técnicos. 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 e pessoal.                                                                               |                               |       |
| <b>REFERÊNCIAS BÁSICAS</b>                                                                                                                                                                                                                 |                               |       |
| MACHADO, Anna R.; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lilia S. <b>Resenha</b> . São Paulo: Parábola Editorial, 2004.                                                                                                                          |                               |       |
| MARCUSCHI, L. A. <b>Produção textual, análise de gêneros e compreensão</b> . São Paulo: Parábola Editorial, 2008.                                                                                                                          |                               |       |
| MEDEIROS, João B. <b>Redação científica</b> . São Paulo: Atlas, 2009.                                                                                                                                                                      |                               |       |
| MOTTA-ROTH, D.; HENDGES, G. H. <b>Produção textual na universidade</b> . São Paulo: Parábola Editorial, 2010.                                                                                                                              |                               |       |
| SILVEIRA MARTINS, Dileta; ZILBERKNOP, Lúbia S. <b>Português Instrumental</b> : de acordo com as atuais normas da ABNT. 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.                                                                                                |                               |       |
| ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NRB 6023</b> : Informação e documentação – Referências - Elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.                                                                                              |                               |       |
| ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NRB 10520</b> : Informação e documentação – Citações - Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.                                                                                              |                               |       |
| BLIKSTEIN, Izidoro. <b>Técnicas de comunicação escrita</b> . São Paulo: Ática, 2005.                                                                                                                                                       |                               |       |
| COSTA VAL, Maria da Graça. <b>Redação e textualidade</b> . São Paulo: Martins Fontes, 2006.                                                                                                                                                |                               |       |
| COSTE, D. (Org.). <b>O texto</b> : leitura e escrita. Campinas: Pontes, 2002.                                                                                                                                                              |                               |       |
| KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. <b>Ler e escrever</b> : estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2009.                                                                                                                              |                               |       |
| ECO, Umberto. <b>Como se faz uma tese</b> . São Paulo: Perspectiva, 1989.                                                                                                                                                                  |                               |       |
| FARACO, Carlos A.; TEZZA, Cristovão. <b>Oficina de texto</b> . Petrópolis: Vozes, 2003.                                                                                                                                                    |                               |       |
| GARCEZ, Lucília. <b>Técnica de redação</b> : o que é preciso saber para bem escrever. São Paulo: Martins Fontes, 2008.                                                                                                                     |                               |       |
| KOCH, Ingedore V. <b>O texto e a construção dos sentidos</b> . São Paulo: Contexto, 1997.                                                                                                                                                  |                               |       |
| KOCH, Ingedore V. <b>Desvendando os segredos do texto</b> . São Paulo: Cortez, 2009.                                                                                                                                                       |                               |       |
| MOYSÉS, Carlos A. <b>Língua Portuguesa</b> : atividades de leitura e produção de texto. São                                                                                                                                                |                               |       |

Paulo: Saraiva, 2009.

PLATÃO, Francisco; FIORIN, José L. **Lições de texto:** leitura e redação. São Paulo: Ática, 2006.

SOUZA, Luiz M.; CARVALHO, Sérgio. **Compreensão e produção de textos.** Petrópolis: Vozes, 2002.