



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – *Campus* Corrente

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO
LATO SENSU EM ESTUDOS GEOAMBIENTAIS E LICENCIAMENTO
(EGEOL)**

Corrente-PI
Março-2019

Prof. Paulo Henrique Gomes de Lima
REITOR

Prof. José Luis de Oliveira e Silva
PRÓ-REITOR DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

Prof. Laécio Barros Dias
DIRETOR GERAL

Profa. Cleonice Moreira Lino
DIRETORA DE ENSINO

Profa. Fernanda de Lima Camilo
**COORDENAÇÃO DO CURSO *LATO SENSU* EM ESTUDOS GEOAMBIENTAIS E
LICENCIAMENTO**

Prof. Lizandro Pereira de Abreu
Prof. Israel Lobato Rocha
Prof. Afonso Feitosa Reis Neto
Profa. Fernanda de Lima Camilo
Profa. Nayana de Almeida Santiago
Prof. Hélio Soares Freire
Profa. Marcília Martins da Silva
Prof. Leonardo Coelho de Deus Lima
Pedagogo Júlio César Alves Martins
COMISSÃO DE REFORMULAÇÃO DO PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	04
2	DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO.....	05
3	JUSTIFICATIVA.....	06
4	FINALIDADE E OBJETIVOS DO CURSO.....	07
4.1	Objetivo Geral.....	07
4.2	Objetivos Específicos.....	07
5	FORMA DE INGRESSO.....	08
6	PERFIL DO EGRESSO.....	09
7.	ESTRUTURA CURRICULAR.....	10
7.1	Fluxograma do Curso.....	11
7.1	Matriz Curricular do Curso.....	12
7.2	Carga Horária Total do Curso.....	12
7.3	Componentes Curriculares - Ementas.....	13
8	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC).....	55
9	METODOLOGIAS DE ENSINO.....	56
10	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO.....	57
11	ESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS DIDÁTICOS.....	58
12	RECURSOS HUMANOS.....	60
12.1	Corpo Docente e Técnicos Administrativos em Educação (TAE).....	60
13	CERTIFICAÇÃO.....	62
14	ORIENTAÇÃO DISCENTE.....	63
15	ÓRGÃO COLEGIADO DA PÓS-GRADUAÇÃO.....	64
16	AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO.....	65
17	ANEXO I – QUESTIONÁRIO DE AUTOAVALIAÇÃO.....	66
18	ANEXO II – CRONOGRAMA DO CURSO.....	67

1 INTRODUÇÃO

O curso de especialização em **Estudos Geoambientais e Licenciamento** proposto pelo Instituto Federal do Piauí, Campus Corrente, pretende oferecer um curso de formação *Lato Sensu* com o objetivo de possibilitar o aprofundamento da formação dos graduados em Gestão Ambiental (ofertado pela instituição), bem como graduados em áreas correlatas de outras instituições da região como Direito (Universidade Estadual do Piauí – UESPI e Faculdade do Cerrado), Biologia (UESPI), Zootecnia (UESPI), Engenharia Florestal, Medicina Veterinária e Engenharia Agrônômica (Universidade Federal do Piauí); visando um direcionamento, bem como viabilizar a oferta de profissionais adequadamente capacitados para as demandas profissionais da região.

De acordo com a Lei 11.892/2008, responsável por estabelecer os Institutos Federais, entre os objetivos destes está o de realizar pesquisas aplicadas, sempre considerando os benefícios que estas venham a trazer para a comunidade e região, e ofertar cursos de pós-graduação *Lato Sensu*, em especial cursos que beneficiem o desenvolvimento sustentável no âmbito da região em que a instituição está inserida.

Um curso em nível de especialização conjuga a verticalização da formação do discente com a promoção de uma fluidez de conhecimentos, técnicas e habilidades entre os níveis de ensino.

O curso pretende fomentar o diálogo com outras áreas, dando oportunidade para graduados de áreas afins à Gestão Ambiental uma formação que os habilite para a execução e estudos de riscos e impactos de intervenções humanas no meio natural, assim como para a elaboração de projetos de licenciamento ambiental.

Outro objetivo do curso de especialização em Estudos Geoambientais e Licenciamento é promover um incentivo à produção científica no campus através da articulação entre as atividades de ensino e pesquisa. Espera-se com isso alcançar, também, um avanço quanto à atividade de pesquisa no curso de graduação em Gestão Ambiental.

Destarte, este projeto de pós-graduação se configura como um instrumento de fortalecimento da formação superior no interior do Piauí. Isto é, este curso, em suma, tem o propósito de possibilitar o aperfeiçoamento do conhecimento e da pesquisa sobre a avaliação de impacto ambiental, seus métodos, instrumentos e conceitos envolvidos, bem como os principais procedimentos para o licenciamento ambiental de diversos empreendimentos.

2 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

DENOMINAÇÃO DO CURSO	Especialização em Estudos Geoambientais e Licenciamento
ÁREA À QUAL O CURSO ESTÁ ASSOCIADO	Ciências Ambientais
CARGA HORÁRIA DO CURSO	400 horas
DURAÇÃO DO CURSO	12 meses
PERIODICIDADE DE OFERTA	Anualmente
QUANTIDADE DE VAGAS	25 vagas
QUANTIDADE DE EGRESSOS	18 egressos
LOCAL DE OFERTA	IFPI – Campus Corrente
CURSO DE GRADUAÇÃO AO QUAL O CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO ESTÁ VINCULADO	Tecnologia em Gestão Ambiental

3 JUSTIFICATIVA

A preocupação com a questão ambiental consolidou-se como um dos importantes temas abordados em âmbito mundial a partir da década de 1970, quando a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano, realizada em Estocolmo (Suécia), lançou a temática como um problema em fronteiras, atingindo todo o planeta. As temáticas que envolvem as questões ambientais são cada vez mais cotidianas junto as diversas formas de relacionamento que envolvem a sociedade.

Como efeito destas questões foi lançado no Brasil, em 1981, a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei 6.938/81) que, em última análise, tem por objetivo a conservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento afro-brasileiro, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana. A partir deste momento, no Brasil, o meio ambiente passa a ter todo um aparato legal visando sua proteção.

A Constituição Federal Brasileira de 1988 exige, em seu Capítulo VI, Artigo 225º, Parágrafo 1º, Inciso IV, estudo prévio de impacto ambiental, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, a que se dará publicidade. Este inciso, em conjunto com os demais, vem assegurar a efetividade do direito disposto no Artigo 225º que estabelece o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de 6fro-br-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Com o intuito de regulamentar os estudos prévios de impacto ambiental, compostos principalmente pelo Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) se utiliza de diversas resoluções do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), sendo as principais resoluções reguladoras deste tema a RES. CONAMA 01 de 1986 e a RES. CONAMA 237 de 1997.

Diante dessa problemática exposta, foi e ainda é necessário formar recursos humanos capazes de atuar e promover o encaminhamento e a intervenção para corrigir, minimizar e conservar os recursos naturais, principalmente, neste caso, utilizando-se como ferramenta os estudos prévios de impacto ambiental. Portanto, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, que visa ser uma instituição de excelência e tem avançado de forma sistemática no que diz respeito à criação de oportunidades de formação e qualificação de recursos humanos, propõe, em seu Campus Corrente, promover a pós-graduação *Lato Sensu* em Estudos Geoambientais e Licenciamento (EGEOL).

4 FINALIDADES E OBJETIVOS DO CURSO

Nos últimos anos, as questões relativas à agenda ambiental vêm ganhando uma atenção especial por parte da sociedade. Isso se deve em decorrência das questões relativas ao uso indiscriminado dos recursos naturais que, em longo prazo podem comprometer a qualidade ambiental. Nesta perspectiva, a tomada de consciência por parte dos cidadãos, sobre os possíveis meios que viabilizam a solução dos problemas, é fundamental para assegurar a efetivação do modelo de desenvolvimento sustentável.

A difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos implica na mudança de comportamento por parte dos profissionais que atuam em diversas áreas do conhecimento e variadas formações acadêmicas. Nesse sentido, o Curso de Especialização em Estudos Geoambientais e Licenciamento tem por finalidade a formação de profissionais habilitados para desenvolver no planejamento, gerenciamento e execução das atividades relacionadas à Avaliação de Impactos Ambientais, oferecendo capacitação técnica para lidar com a proposição de medidas mitigadoras de impactos ambientais, elaboração e proposição de programas de acompanhamento e monitoramento dos impactos ambientais, bem como as novas tecnologias que facilitam a análise ambiental. O curso de Especialização em Estudos Geoambientais e Licenciamento tem por objetivos:

4.1 Geral:

Formar profissionais aptos a atuarem na análise de impactos ambientais e construção de documentos técnicos.

4.2 Específicos:

- Relacionar a importância das medidas mitigadoras de impactos ambientais;
- Apropriar-se de conhecimentos e habilidades necessárias para elaboração e apreciação de estudos ambientais, laudos, pareceres, relatórios técnicos, suas ferramentas, abordagens e metodologias;
- Elaborar levantamentos e estudos ambientais atendendo as especificações previstas no licenciamento ambiental;
- Desenvolver as etapas básicas de um processo de Avaliação de Impacto Ambiental;
- Aplicar a legislação ambiental nas esferas federal, estadual e municipal dentro do processo de Avaliação de Impacto Ambiental e licenciamento ambiental.

5 FORMA DE INGRESSO

O Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Estudos Geoambientais e Licenciamento será ofertado a profissionais do setor público e/ou privado, com formação superior em áreas afins do conhecimento do curso, como: Agrimensores, Agrônomos, Advogados, Arquitetos, Biólogos, Engenheiros Civis, Engenheiros Florestais, Economistas, Geógrafos, Geólogos, Tecnólogos em Gestão Ambiental, Tecnólogos em Geoprocessamento, Urbanistas, dentre outros, que queiram atuar como consultores em Projetos e Estudos de Impacto Ambiental e elaboração de Relatórios de Impacto Ambiental (EIA-RIMA).

São oferecidas 25 (vinte e cinco) vagas, na qual, a forma de ingresso será através de análise curricular dos candidatos e análise do projeto realizada por banca examinadora formada pelo quadro docente permanente do curso, deste campus, ou algum profissional de referência na área do curso.

É importante ressaltar que não é vedada a possibilidade de haver uma avaliação escrita como critério de ingresso no curso.

6 PERFIL DO EGRESSO

O profissional formado pelo curso de Especialização *Lato Sensu* em Estudos Geoambientais e Licenciamento terá capacidade de tratar as variáveis ambientais no contexto socioeconômico, de desenvolver estudos ambientais, visando o monitoramento e o licenciamento ambiental. Bem como, realizar a investigação científica e a pesquisa aplicada como forma de contribuição para o processo de produção do conhecimento e, ser proativo no contexto profissional através do desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico.

Esse profissional habilitado poderá atuar em empresas e órgãos públicos através de consultoria em projetos e programas de planejamento, gerenciamento e execução de atividades de diagnóstico, de avaliação e de monitoramento de impactos ambientais, propor medidas mitigadoras – corretivas e preventivas –; propor medidas de recuperação de áreas degradadas; acompanhar e monitorar a qualidade ambiental; acompanhar e monitorar regulação do uso, controle, proteção e conservação do meio ambiente; avaliar a conformidade legal, elaborar laudos e pareceres, Estudos de Impacto Ambiental e Relatórios de Impactos Ambientais.

Ainda, ao final de sua formação, o profissional deverá demonstrar um perfil que lhe possibilite analisar as relações homem-natureza dentro do processo de desenvolvimento histórico; entender o homem como ser integrante do ambiente, avaliando suas interferências positivas e /ou negativas no meio ambiente; Contribuir com equipes multidisciplinares na elaboração de projetos ambientais e dos diversos tipos de estudos de impactos ambientais; organizar e realizar projetos de Educação Ambiental; produzir conhecimento científico e tecnológico na área de sua formação; aplicar normas técnicas e de segurança do trabalho nas atividades específicas da sua área de formação profissional; conhecer documentação jurídica e aspectos legais relacionados à área ambiental; realizar consultorias ambientais auxiliando na conformidade e exigência do processo de licenciamento ambiental das atividades junto aos órgãos regulamentadores.

7 ESTRUTURA CURRICULAR

A organização curricular do curso atende a Resolução CNE/CES nº 1, de 06 de abril de 2018 do Ministério da Educação para cursos de pós-graduação *lato sensu*, no qual atenderá com 400 horas de carga horária total, sendo estas aulas distribuídas em um período de 1 (um) ano de duração.

As componentes curriculares serão ministradas aos finais de semana (sábados e domingos, em motivos excepcionais, na sexta), no qual contabilizará 12 horas por semana, em um total de 34 finais de semana letivos, distribuídos:

- Sábado: 08 horas/aula
- Domingo: 04 horas/aula

As componentes curriculares estão organizadas em dois grupos. O primeiro é o de Componentes Curriculares Obrigatórias (CCO), perfazendo uma carga horária total de 328 horas. Para conclusão do curso da EGEOL, todos os discentes deverão ser submetidos a essas componentes e deverão obter êxito.

O segundo grupo é o de componentes curriculares optativos (CCOP), às quais deverão ser cumpridas pelos discentes em uma carga horária mínima de 72 horas (dentre 228 horas possíveis), devendo cada discente, com o auxílio do orientador, eleger aquelas que melhor contribuirão para sua formação. As componentes curriculares optativas serão ofertadas a cargo da Coordenação, considerando a manifestação de interesse prévio dos discentes, a disponibilidade de recursos humanos e físicos da instituição. Sempre que possível, será obedecida a proporcionalidade de discentes, sendo observado, para a oferta de cada disciplina, um mínimo de 5 (cinco) alunos e um máximo de 10 (dez) alunos.

7.1 Fluxograma do Curso

Metodologia da Pesquisa Científica		Estudos da Biodiversidade		Métodos Estatísticos Aplicados		Direito Ambiental		Geotecnologias Aplicadas			
CCO-01	24 h/a	CCO-02	24 h/a	CCO-03	36 h/a	CCO-04	48 h/a	CCO-05	60 h/a		
Avaliação de Impacto Ambiental		Licenciamento Ambiental		Métodos de Pesquisa de Campo		Seminário Integrador		Trabalho de Conclusão de Curso - TCC			
CCO-06	48 h/a	CCO-07	16 h/a	CCO-08	24 h/a	CCO-09	24 h/a	CCO-10	24 h/a		
Poluição ambiental, Controle e Biorremediação		Recuperação de Áreas Degradadas		Climatologia e Meteorologia		Manejo Ecológico do Solo		Manejo de Bacias Hidrográficas			
CCOP-01	24 h/a	CCOP-02	24 h/a	CCOP-03	24 h/a	CCOP-04	24 h/a	CCOP-05	24 h/a		
Saneamento Ambiental		Gerenciamento de Áreas Protegidas		Perícia Ambiental		Meio Ambiente e Sociedade		Educação Ambiental		Patrimônio Cultural e Ambiental	
CCOP-06	24 h/a	CCOP-07	24 h/a	CCOP-08	12 h/a	CCOP-09	12 h/a	CCOP-10	12 h/a	CCOP-11	24 h/a
Nome da Disciplina		Disciplinas Obrigatórias									
Código da Disciplina	Carga Horária	Disciplinas Optativas									

7.2 Matriz Curricular do Curso

CATEGORIA	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA
COMPONENTES OBRIGATÓRIAS	CCO-01. Metodologia da Pesquisa Científica	24
	CCO-02. Estudos da Biodiversidade	24
	CCO-03. Métodos Estatísticos Aplicados	36
	CCO-04. Direito Ambiental	48
	CCO-05. Geotecnologias Aplicadas	60
	CCO-06. Avaliação de Impacto Ambiental	48
	CCO-07. Licenciamento Ambiental	16
	CCO-08. Métodos de Pesquisa de Campo	24
	CCO-09. Seminário Integrador	24
	CCO-10. TCC	24
CARGA HORÁRIA TOTAL DE OBRIGATÓRIAS		328
COMPONENTES OPTATIVAS	CCOP-01. Poluição ambiental, Controle e Biorremediação	24
	CCOP-02. Recuperação de Áreas Degradadas	24
	CCOP-03. Climatologia e Meteorologia	24
	CCOP-04. Manejo Ecológico do Solo	24
	CCOP-05. Manejo de Bacias Hidrográficas	24
	CCOP-06. Saneamento Ambiental	24
	CCOP-07. Gerenciamento de Áreas Protegidas	24
	CCOP-08. Perícia Ambiental	12
	CCOP-09. Meio Ambiente e Sociedade	12
	CCOP-10. Educação Ambiental	12
	CCOP-11. Patrimônio Cultural e Ambiental	24
CARGA HORÁRIA TOTAL DE OPTATIVAS		228
CARGA HORÁRIA MÍNIMA DE OPTATIVAS		72

7.3 Carga Horária Total do Curso

Disciplinas Obrigatórias	304 h
Disciplinas Optativas	72 h
Trabalho de Conclusão de Curso	24 h
TOTAL	400 h

7.4 Componentes Curriculares – Ementas

7.4.1 UNIDADE CURRICULAR: METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA

Categoria: Disciplina Obrigatória

Carga Horária: 24 h/a

OBJETIVO GERAL

Desenvolver capacidade técnica para a elaboração de trabalhos científicos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Debater sobre a pesquisa científica;
- Desenvolver a capacidade científica através do levantamento, formulação de problemas e interpretação de dados;
- Instrumentalizar a elaboração de trabalhos científicos.

EMENTA

O Conhecimento, ciência e mito. Epistemologia e crítica da ciência. Ciência e valores. Desenvolvimento do método científico: a observação, a experimentação e a formulação de modelos. Formas da escrita científica: relatórios, dissertações, teses, artigos, monografias, periódicos, livros e projetos. Normas da ABNT. Materiais e métodos da escrita científica: nomenclatura científica, equações e fórmulas, figuras, tabelas. Coletando e citando a literatura: referências, citações e notas de rodapé. Apresentação oral de trabalhos e banners. Ética na ciência. Ética e postura em atividades de campo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; DA SILVA, R. **Metodologia científica**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia científica**. 4. Ed. São Paulo: Atlas, 1995.

RUIZ, J. A. **Metodologia Científica: guia para eficiência nos estudos**. 4a. ed. Editora Atlas S.A., São Paulo, 1996, 160p.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHAUI, M. **Convite à Filosofia**. São Paulo: ática, 1994.

DEMO, P. **Pesquisa**: princípio científico e educativo. 11. Ed. São Paulo: Cortez, 2005.

LACEY, H. **Valores e atividade científica 2**. São Paulo: Editora 34, 2010.

LIMA, M. E. A. T. **Análise do discurso e/ou análise de conteúdo**. *Psicologia em Revista*. 9(13): 76-88, 2003.

MEDEIROS, J. B. **Redação Científica**: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. Editora Atlas S.A., São Paulo, 5a. ed., 2003, 313p.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

7.4.2 UNIDADE CURRICULAR: ESTUDOS DA BIODIVERSIDADE

Categoria: Disciplina Obrigatória

Carga Horária: 24 h/a

OBJETIVO GERAL

Conhecer os principais conceitos da Ecologia, ecologia da paisagem, e Biologia da conservação, relacionados aos principais grupos taxonômicos de animais e vegetais.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Discutir sobre evolução por seleção natural, adaptação e mecanismos de especiação;
- Entender a estrutura e dinâmica de populações e comunidades;
- Dominar os fundamentos da ecologia de paisagens e a sua aplicação para a conservação de habitats naturais;
- Dominar os conceitos relacionados à Biologia da Conservação e sua utilização como ferramenta no desenvolvimento de novas tecnologias conservacionistas;
- Realizar estudos de vertebrados em campo por meio do uso de técnicas de amostragem adequada a cada grupo;
- Conhecer os principais métodos e equipamentos de coleta e amostragem de fauna e flora;
- Avaliar adequadamente levantamentos da biota em estudos de impacto ambiental.

EMENTA

Conceitos, princípios, e modelos de ecologia; ou seja, o estudo científico das interações bióticas e abióticas que determinam a distribuição e a abundância dos organismos. Introdução, definições, e abordagens da ecologia de paisagens; fundamentos teóricos e terminologia da ecologia de paisagens. Impactos dos seres humanos sobre a diversidade biológica, extinção de espécies, biologia da conservação. Taxonomia de Vertebrados e Invertebrados, com ênfase nos grupos neotropicais. Nomenclatura zoológica, distribuição geográfica e importância dos Vertebrados e Invertebrados. Metodologias para coleta e amostragem de invertebrados e vertebrados. Introdução às técnicas de preparação de invertebrados e vertebrados e, organização de coleções científicas. Métodos de estudo em taxonomia vegetal com ênfase nas fanerógamas. Técnicas de coleta e herborização de material botânico. Identificação de espécies de fanerógamas através de consulta a bibliografia. Apresentação do atual sistema de classificação (APG – Angiosperm Phylogeny Group). Espécies ameaçadas de extinção. Reconhecimento dos biomas brasileiros e dos métodos de inventários florísticos quali-quantitativos, proporcionando a análise e interpretação de dados. Bioindicadores. Índices de Diversidade. Curva de Rarefação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRUSCA, Richard C.; BRUSCA, Gary J. **Invertebrados**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. Xxii, 968p. ISBN 978-85-277-1258-3.

EVERT, Ray F.; EICHHORN, Susan E. Raven: **Biologia vegetal**. 8. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. Xix, 856 p. ISBN 978-85-277-2362-6.

GOTELLI, Nicholas J.; ELLISON, Aaron M. **Princípios de estatística em ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2011. 527 p. ISBN 978-85-363MAGURRAN, A. 1988. Ecological Diversity and its Measurement. Croom Helm, London.-2432-6.

ODUM, Eugene P; BARRET, Gary W. **Fundamentos de ecologia**. São Paulo: Thomson Learning, 2011. Xvi, 612 p. ISBN 978-85-221-0541-0

POUGH, F. Harvey; JANIS, Christine M; HEISER, John B. **A Vida dos vertebrados**. 4. Ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 699 [52] p. ISBN 978-85-7454-095-5.

PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. **Biologia da conservação**. Londrina: Planta, 2001. Vii, 327 p. ISBN 85-902-002-1-3.

RAVEN, Peter H; EVERT, Ray Franklin; EICHHORN, Susan E. **Biologia vegetal**. 7. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. Xxii, 830p. ISBN 978-85-277-1229-3.

RICKLEFS, Robert E. **A economia da natureza**. 6. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 546p. ISBN 978-85-277-1677-2.

RUPPERT, Edward E; FOX, Richard S; BARNES, Robert D. **Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva**. 7. Ed. São Paulo: Roca, 2005. Xxii, 1145 p. ISBN 85-7241-571-8.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CULLEN JÚNIOR, Laury; VALLADARES-PADUA, Cláudio; RUDRAN, Rudy (Org.). **Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre**. 2. Ed. Curitiba: UFPR, 2009. 651 p. (Pesquisa ; 88). ISBN 978-85-7335-174-3.

ORR, Robert Thomas. **Biologia dos vertebrados**. 5. Ed. São Paulo: Roca, 1986. X, 508p. ISBN 85-7241-004-X.

SOUZA, Vinicius Castro; LORENZI, Harri. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II**. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2005 640 p. ISBN 85-86714-21-6.

TOWNSEND, Colin R.; BEGON, Michael; HARPER, John L. **Fundamentos em ecologia**. 3.
Ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. Viii, 576 p. ISBN 978-85-363-2064-9.

7.4.3 UNIDADE CURRICULAR: MÉTODOS ESTATÍSTICOS APLICADOS

Categoria: Disciplina Obrigatória

Carga Horária: 36 h/a

OBJETIVO GERAL

Compreender e aplicar as principais ferramentas que a estatística proporciona para análise e interpretação de dados ambientais.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Amostrar e apresentar dados;
- Conhecer as técnicas que auxiliam na elaboração de hipóteses;
- Conhecer conceitos básicos da estatística descritiva;
- Desenvolver noções de probabilidade e desenho experimental;
- Conhecer os diversos testes estatísticos, uni e multivariados, e as particularidades de suas aplicações.

EMENTA

Estatística Descritiva. Noções de inferência. Elementos de Probabilidade. Algumas Distribuições de Probabilidade. Testes de Hipóteses e comparação de variáveis (T-Student, Mann-Whitney, Análise de variância e Kruskal-Wallis). Análise de Correlação e Regressão. Noções de desenho experimental. Noções de estatística multivariada: Análise de componentes principais; Análise de agrupamento (Cluster), Análise de correspondência canônica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DOWNING, Douglas; CLARK, Jeffrey. **Estatística aplicada**. 3. Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

FONSECA, Jairo Simon da; MARTINS, Gilberto de Andrade. **Curso de estatística**. 6. Ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MEYER, Paul L. **Probabilidade**: aplicações à estatística. 2. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983.

MORETTIN, Luiz Gonzaga. **Estatística básica**: probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

OLIVEIRA, Magno Alves de. **Probabilidade e estatística**: um curso introdutório. Brasília: IFB, 2011.

VIEIRA, Sonia. **Introdução a Bioestatística**. Elsevier, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L.; BLACK, W. C.; HAIR, J. F.; BABIN, B. J. **Análise Multivariada de Dados**. 6. Ed. Porto Alegre: BOOKMAN, 2009.

COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. **Estatística**. 2. ed., rev. e atual. São Paulo: Edgard Blucher, 2002. xi, 266 p. ISBN 85-212-0300-4.

GOTELLI, Nicholas J.; ELLISON, Aaron M. **Princípios de estatística em ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

JOHNSON, R. A.; WICHERN, D. W. **Applied multivariate statistical analysis**. 3 ed. Prentice Hall International, Inc. 1982.

WILKS, D.S. **Statistical Methods in the Atmospheric Sciences**. 2nd ed. Academic Press, 2006

7.4.4 UNIDADE CURRICULAR: DIREITO AMBIENTAL

Categoria: Disciplina Obrigatória

Carga Horária: 48 h/a

OBJETIVO GERAL

Conhecer os fundamentos do Direito Ambiental no Brasil.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar a Política Nacional de Meio Ambiente e os princípios constitucionais do direito ambiental;
- Discutir as responsabilidades administrativa, civil e penal previstas na legislação ambiental (Lei nº 9.605/98 e Decreto nº 3.179/99);
- Destacar os meios administrativos, judiciais e sociais de proteção ambiental.

EMENTA

Fundamentos do Direito Ambiental: conceito e princípios. Direito ambiental no Brasil; Política Nacional de Meio Ambiente e seus instrumentos de proteção ambiental (Lei Federal nº 6.938/81); Direito Constitucional Ambiental; Sanções penais e administrativas por danos e crimes contra o meio ambiente; Responsabilidade civil e criminal (Lei Federal nº 9.605/98); Código Florestal (Lei Federal nº 12.651/12); Tutela dos Direitos Difusos: Ação Popular (Lei Federal nº 4.717/65) e Ação Civil Pública (Lei Federal nº 7347/85).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMADO, F. **Direito Ambiental**. 9ed. Salvador: Juspodium, 2018.

MILARÉ, E. **Direito do Ambiente: Gestão Ambiental em Foco**. 10 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

MACHADO, P.A.L. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo. Malheiros. 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Congresso Nacional. Senado Federal. **Código florestal e legislação correlata**. 3. ed. Brasília: Senado Federal, 2012. 213 p. (Coleção Ambiental ; 4). ISBN 978-857018-448-1.

BRASIL. Congresso Nacional. Senado Federal. **Saneamento básico e tratamento de rejeitos e resíduos**. 2. ed. Brasília: Subsecretaria de Edições Técnicas, 2012. 237 p. (Coleção Ambiental ; 7). ISBN 978-85-7018-399-6.

BRASIL. Congresso Nacional. Senado Federal. **Código de mineração e legislação correlata**. 2. ed. Brasília: Senado Federal, 2011. 112 p. (Coleção Ambiental ; 2). ISBN 978-85-7018-364-4.

OLIVEIRA, Celso Maran de. **Gestão & Auditoria Ambiental**: normas nacionais e internacionais. São Carlos, SP : Rima, 2010. xi, 160 p. ISBN 978-85-765-6174-3 (broch.).

PETERS, Edson Luiz; PIRES, Paulo de Tarso de Lara; HEIMANN, Jaqueline de Paula. **Manual de Direito Ambiental**: doutrina, vocabulário ambiental e legislação básica. 3. ed. rev. e atual. -. Curitiba: Juruá, 2015. 275p. ISBN 978-85-3625-313-8.

RODRIGUES, M.A. **Direito Ambiental Esquematizado**. São Paulo. Saraiva. 2017.

7.4.5 UNIDADE CURRICULAR: GEOTECNOLOGIAS APLICADAS

Categoria: Disciplina Obrigatória

Carga Horária: 60 h/a

OBJETIVO GERAL

Conhecer as Geotecnologias e aplicá-las para a geração de produtos cartográficos que auxiliam na análise dos estudos geoambientais e licenciamento ambiental.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conhecer as Geotecnologias;
- Conhecer os tipos de dados espaciais utilizados como suporte para os estudos geoambientais e licenciamento ambiental;
- Realizar análises de dados espaciais utilizando as geotecnologias;
- Confeccionar produtos cartográficos provenientes dos estudos Geoambientais e licenciamento ambiental.

EMENTA

Sistemas de referência, coordenadas, projeções cartográficas e cartografia temática. Topografia aplicada ao georreferenciamento. Ajustamentos. Métodos e medidas de posicionamento geodésico. Conceitos de geoprocessamento. Geoprocessamento aplicado à avaliação de impacto ambiental. Fontes de dados em Geoprocessamento. Sistemas de Posicionamento por Satélite. Fundamentos do Sensoriamento Remoto. Sistema de Informações Geográficas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CÂMARA, G.; DAVIS, C.; MONTEIRO, A. M. V. **Introdução à ciência da geoinformação**. São José dos Campos: INPE, 2001. Disponível em < <http://www.dpi.inpe.br/gilberto/livro/>>. Acesso em: 21 jun. 2010.

DUARTE, Paulo Araújo. **Fundamentos de Cartografia**. UFSC, 1994.

FITZ, Paulo Roberto. **Cartografia Básica**. Oficina de Textos. 2008. 144pg.

GALERA, Mônico João Francisco. **Posicionamento pelo GNSS** – Descrição, Fundamentos e Aplicações. 2ºed. UNESP. 2008, 2008pg.

JENSEN, John R. **Sensoriamento Remoto do Ambiente**. Parênteses. 1ºed. 2009. 672pg.

MIRANDA, José Iguelmar. **Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas**. 2^oed. 2010. 425pg.

MENEZES, P. M. L.; FERNANDES, M. C . **Roteiro de Cartografia**. Oficina de Textos. 2013. 288pg.

MENEZES, P.R.; ALMEIDA, T. (Org). **Introdução ao Processamento de Imagens de Sensoriamento Remoto**. Brasília, DF, 2012.

MORAES, E. C. **Fundamentos de Sensoriamento Remoto**. São José dos Campos: INPE, 2008.

MOURA, Ana Clara M. **Geoprocessamento na gestão e planejamento urbano**. Ed. Da autora. Belo Horizonte, MG, 2003. 294 p.

ROCHA, César Henrique Barra. **Geoprocessamento Tecnologia Transdisciplinar**. 2004. 220pg.

SILVA, J. XAVIER. **Geoprocessamento para Análise Ambiental**. 227p. Rio de Janeiro. 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CÂMARA, G. et al. **Geoprocessamento para projetos ambientais**. 2. Ed. São José dos Campus: INPE, 1998.

FITZ, P.R. **Geoprocessamento sem complicação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 160 p.

FLORENZANO, Teresa Gallotti. **Iniciação em sensoriamento remoto**. 3. Ed. São Paulo: Oficina de textos, 2011

FLORENZANO, Teresa Gallotti. **Imagens de Satélites para Estudos Ambientais**. São Paulo, Oficina de Textos. 2002.

GODOY, R. **Topografia Básica**. Piracicaba, FEALQ, 1988. 349p.

NOVO, E. M. L. **Sensoriamento remoto: princípios e aplicações**. 4. Ed. Rev. São Paulo: Blücher, 2010.

MONICO, J.F.G. **Posicionamento pelo NAVSTAR-GPS: descrição, fundamentos e aplicações**. São Paulo, Editora UNESP. 2000.

SEGANTINE, P.C.L. **GPS: Sistema de Posicionamento Global**. EESC/USP. São Carlos, SP.364p. 2005.

7.4.6 UNIDADE CURRICULAR: AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL

Categoria: Disciplina Obrigatória

Carga Horária: 48 h/a

OBJETIVO GERAL

Compreender os procedimentos legais e científicos necessários para a avaliação de impactos ambientais.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aplicar técnicas de avaliação de impactos ambientais.
- Elaborar os componentes mínimos de estudos ambientais.

EMENTA

Crise ambiental: causas e consequências; Desenvolvimento sustentável; Conceitos básicos (degradação, poluição, aspecto, impacto); Histórico da Avaliação de Impacto Ambiental (AIA); AIA e o licenciamento ambiental; Metodologias de Avaliação de Impacto Ambiental; Análise de Risco; Avaliação Ambiental Estratégica; Diagnóstico ambiental; Medidas preventivas, mitigadoras, compensatórias; Estudos Ambientais (Estudo de Impacto Ambiental – EIA, Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, Plano de Controle Ambiental – PCA, Relatório Ambiental Simplificado – RAS, Plano Básico Ambiental – PBA, Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA); Legislação – Lei 6.938 de 1981 (Sistema Nacional do Meio Ambiente), Resoluções CONAMA nº 01 de 1986 (EIA/RIMA), CONAMA Nº 09 de 1987 (Audiências Públicas), CONAMA nº 237 de 1997 e Lei complementar 140 de 2011 (Licenciamento Ambiental), demais legislações pertinentes.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Braga, B.; Hespanhol, I.; Conejo, J.G.L.; Mierzwa, J.C.; Barros, M.T.L.; Spencer, M.; Porto, M.; Nucci, N.; Juliano, N.; Eiger, S. **Introdução à Engenharia Ambiental**. 2º Edição. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

CUNHA, Sandra Baptista da ; GUERRA, Antonio José Teixeira (Org.). **Avaliação e perícia ambiental**. 12. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012. 284 p.

FREITAS JUNIOR, Luiz Carlos. **Análise de Impacto Ambiental**. 1.ed. Distrito Federal (DF): NT Editora, 2014. 86 p.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de Impacto Ambiental**. Oficina de textos. 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GUERRA, Antonio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da (Org.). **Impactos ambientais urbanos no Brasil**. 10. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. 416 p.

HAMMES, Valéria Sucena (Ed.). **Ver: percepção do diagnóstico ambiental**. 3. Ed. Brasília: Embrapa, 2012. 298 p.

ROHDE, Geraldo Mario. **Geoquímica ambiental e estudos de impacto**. 4.ed. São Paulo: Oficina de textos, 2013. 159 p.

SILVA, Jorge Xavier da; ZAIDAN, Ricardo Tavares (Org.). **Geoprocessamento & análise ambiental: aplicações**. 7. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. 363p.

7.4.7 UNIDADE CURRICULAR: LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Categoria: Disciplina Obrigatória

Carga Horária: 16 h/a

OBJETIVO GERAL

Analisar o procedimento de licenciamento ambiental no território brasileiro.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Aplicar a legislação ambiental no processo de licenciamento ambiental;
- Compreender o processo de licenciamento ambiental à luz do direito ambiental;
- Perceber o processo de licenciamento ambiental como um instrumento de gestão do ambiente e sua importância como procedimento ambiental preventivo.

EMENTA

Fundamentos legais. Repartição de competência. Tipos, etapas e procedimentos de licenciamento (Resolução CONAMA 237/97, Lei Complementar 140/2011); Empreendimentos que necessitam de licenciamento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMADO, F. **Direito Ambiental**. 9ed. Salvador: Juspodium, 2018.

MILARÉ, E. **Direito do Ambiente: Gestão Ambiental em Foco**. 10 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

MACHADO, P.A.L. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo. Malheiros. 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRAGA, B. et al. **Introdução à Engenharia Ambiental: O desafio do desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Person Pretince Hall, 2 ed. 2005.

FARIAS, Talden. **Licenciamento ambiental: aspectos teóricos e práticos**. 3. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2011. 222 p. ISBN 978-85-7700-463-8.

TRENNEPOHL, Curt; DORNELLES, Terence. **Licenciamento Ambiental**. Niterói-RJ: Impetus, 2011.

RODRIGUES, M.A. **Direito Ambiental Esquemático**. São Paulo. Saraiva. 2017.

VALINHAS, Marcelo Macedo. Licenciamento ambiental e sustentabilidade. **Boletim do Observatório Ambiental Alberto Ribeiro Lamego**, Campos dos Goytacazes, v.4, n.2 , p. 231-246, jul./dez. 2010

7.4.8 UNIDADE CURRICULAR: MÉTODOS DE PESQUISA DE CAMPO

Categoria: Disciplina Obrigatória

Carga Horária: 24 h/a

OBJETIVO GERAL

Executar as metodologias observadas para fauna, flora, recursos hídricos, atmosfera e solo, através de atividades orientadas no campo.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar pequenos projetos, com hipóteses testáveis em campo;
- Listar equipamentos e ferramentas necessárias para análises de campo;
- Manusear equipamentos de medição de dados ambientais;
- Aplicar diferentes métodos de amostragem no campo;
- Realizar a preparação do material para análise em laboratório.

EMENTA

Planejamento de coleta no campo. Escolha da amostragem adequada ao estudo. Materiais e equipamentos de campo. Metodologias e amostragem de campo. Obtenção de dados bióticos e abióticos. Acondicionamento e transporte de material, licenças, etiquetas. Organização dos dados em planilhas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. **Ecologia**: de indivíduos a ecossistemas. 4. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. X, 740 p. ISBN 978-85-363-0884-5.

FREITAS JUNIOR, Luiz Carlos. **Análise de Impacto Ambiental**. 1.ed. Distrito Federal (DF): NT Editora, 2014. 86 p. ISBN 978-85-8416-017-4.

RODRIGUEZ, José Manuel Mateo; SILVA, Edson Vicente da; CAVALCANTI, Agostinho Paula Brito. **Geocologia das paisagens**: uma visão geossistêmica da análise ambiental. 2. Ed. Fortaleza: UFC, 2007. ISBN 85-7282-148-1

GOTELLI, Nicholas J.; ELLISON, Aaron M. **Princípios de estatística em ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2011. 527 p. ISBN 978-85-363-2432-6.

RICKLEFS, Robert E. **A economia da natureza**. 6. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 546p. ISBN 978-85-277-1677-2.

SILVA, Jorge Xavier da; ZAIDAN, Ricardo Tavares (Org.). **Geoprocessamento & análise ambiental: aplicações**. 7. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. 363p. ISBN 978-85-286-1076-5.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COMPANHIA AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO; AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Guia nacional de coleta e preservação de amostras: água, sedimento, comunidades aquáticas e efluentes líquidos**. São Paulo: CETESB; Brasília: ANA, 2011

MAGURRAN, A. 1988. **Ecological Diversity and its Measurement**. Croom Helm, London.

PORTO, M.L. 2008. **Comunidades vegetais e fitossociologia: fundamentos para avaliação e manejo de ecossistemas**. Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

SANTOS, Raphael David dos (Et al). **Manual de descrição e coleta de solo no campo**. 7. ed. rev. e ampl. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2015. 102 p. ISBN 978-85-86504-03-7.

SANTOS, Rozely Ferreira dos. **Planejamento ambiental: teoria e prática**. São Paulo: Oficina de Textos, 2004. 184 p. ISBN 978-85-86238-62-8.

7.4.9 UNIDADE CURRICULAR: SEMINÁRIO INTEGRADOR

Categoria: Componente Obrigatória

Carga Horária: 24 h/a

OBJETIVO GERAL

Integrar as propostas de pesquisas a serem desenvolvidas por cada discente.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apresentar proposta de projeto de pesquisa para banca examinadora;
- Discutir o desenvolvimento e metodologias aplicadas no projeto de pesquisa.

EMENTA

Elaboração de projetos; Apresentação de proposta; Discussão com banca examinadora; Arguição de pontos do projeto.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AZEVEDO, Israel Belo de. **O prazer da produção científica:** passos práticos para a produção de trabalhos científicos. 13. Ed. Rev. E atual. -. São Paulo: Hagnos, 2012. 263 p.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. Ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica.** 7. Ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.

PAIXÃO, Lyra et al. **Manual para a elaboração de projetos e relatórios de pesquisas, teses, dissertações e monografias.** 6. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 2013 222 p.

RAMOS, Albenides. **Metodologia da pesquisa científica:** como uma monografia pode abrir o horizonte do conhecimento. São Paulo: Atlas, 2009 246 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, Mário de Souza. **Elaboração de Projeto, Tcc, Dissertação e Tese:** uma abordagem simples, prática e objetiva. 2. ed. -. São Paulo: Atlas, 2014. x, 82p. ISBN 978-85-224-9115-5 (broch.).

FERRAREZI JUNIOR, Celso. **Guia do trabalho científico:** do projeto à redação final: monografia, dissertação e tese. São Paulo: Contexto, 2011. 157 p. ISBN 978-85-7244-631-0

KAHLMAYER-MERTENS, Roberto S. et al. **Como elaborar projetos de pesquisa: linguagem e método**. Rio de Janeiro: FGV, 2007. 139 p. (Coleção FGV Prática). ISBN 978-85-225-0625-5.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p. ISBN 978-85-224-5758-8

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. Ed. Rev. E atual. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p. ISBN 978-85-249-1311-2.

7.4.10 UNIDADE CURRICULAR: POLUIÇÃO AMBIENTAL, CONTROLE E BIORREMEDIAÇÃO

Categoria: Disciplina Optativa

Carga Horária: 24 h/a

OBJETIVO GERAL

Compreender as técnicas de controle e atividades mitigadoras da poluição em empreendimentos sujeitos ao licenciamento ambiental.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Refletir sobre os principais tipos a poluição ambiental e as maneiras que afetam o meio ambiente e a sociedade;
- Estabelecer a relação entre a poluição ambiental e a legislação aplicável;
- Investigar a aplicabilidade dos instrumentos legais/institucionais de controle da poluição;
- Compreender a importância das medidas de controle da poluição ambiental.

EMENTA

Poluição da água. Poluição do solo. Poluição Atmosférica. Estudo dos principais impactos ambientais, enfatizando a ação antropogênica. Medidas de controle da poluição ambiental. Monitoramento ambiental (água, solo e atmosfera). Biorremediação ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRAGA, B. et al. Poluição Ambiental. In: BRAGA, B. et al. **Introdução à engenharia ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2005.

DERISIO, J. C. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. 2ªed. São Paulo: Signus, 2000.

FELLENBERG, G. **Introdução aos problemas da poluição ambiental**. São Paulo: Ed. Pedagógica e universitária, 1980.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAIRD, C. ; CANN, M. **Química Ambiental**. 4 ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 844 p.

BRASIL. Congresso Nacional. Senado Federal. **Atmosfera, desmatamento, poluição e camada de ozônio**. Brasília: Senado Federal, 2007. 191 p. (Coleção Ambiental ; 6)

LIMA, L. MC. Q. **Lixo, Tratamento e Biorremediação**. 3ªed. São Paulo: Hemus, 2004.

MILLER, G. T. **Ciência Ambiental**. São Paulo: Cengage, 2015

SPIRO, T. G.; STIGLIANI, W. M. **Química Ambiental**. 2. Ed. São Paulo: Pearson, 2009. 334 p.

7.4.11 UNIDADE CURRICULAR: RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Categoria: Disciplina Optativa

Carga Horária: 24 h/a

OBJETIVO GERAL

Reconhecer uma área degradada e identificar as estratégias e técnicas a serem utilizadas na sua recuperação.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar os níveis de degradação;
- Discernir os conceitos de Reabilitação, Recuperação e Restauração;
- Distinguir os diferentes estágios sucessionais e as respectivas espécies-chave;
- Aplicar as técnicas de recuperação de áreas degradadas;
- Elaborar um Plano de Recuperação de Áreas Degradadas.

EMENTA

Área Degradadas: Conceitos e caracterização do Problema. Processos de formação de Áreas Degradadas. Indicadores de qualidade do ambiental de interesse no processo de Recuperação de Áreas Degradadas. A Sucessão Ecológica e sua importância na recuperação de áreas degradadas. Estratégias de Recuperação de Áreas Degradadas. Técnicas e modelos de Restauração Florestal de Área Degradada. Plano de Recuperação de Áreas Degradadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ARAUJO, Gustavo Henrique de Sousa; ALMEIDA, Josimar Ribeiro de; GUERRA, Antonio José Teixeira. **Gestão ambiental de áreas degradadas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. 320 p. ISBN 978-85-286-1095-6.

RIBEIRO, Carlos Frederico Dias de Alencar. **Recuperação de áreas degradadas**. 1.ed. Distrito Federal (DF): NT Editora, 2015. 144 p. ISBN 978-85-8416-085-3.

MARTINS, Sebastião Venâncio. **Recuperação de áreas degradadas: ações em áreas de preservação permanente, vaçorocas, taludes rodoviários e de mineração**. 3. Ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2013. 264 p. ISBN 978-85-62032-90-5.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MOTA, Suetônio. **Preservação e Conservação dos Recursos Hídricos**. Rio de Janeiro. ABES. 1995.

GUERRA, J.T.A; JORGE, M.C.O. (Org.) **Processos erosivos e recuperação de áreas degradadas**. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

GUERRA, A.J.T.; SILVA, A.S.; BOTELHO, R.G.M. (Org.). **Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações**. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

MARTINS, S. V. **Restauração Ecológica de Ecossistemas degradados**. Editora: UFV. 2ª edição. 376p. 2015.

SANCHES, P.M. De. **Áreas Degradadas e Espaços Vegetados**. Editora: Senac. 1ª edição. 280p. 2014.

7.4.12 UNIDADE CURRICULAR: CLIMATOLOGIA E METEOROLOGIA

Categoria: Disciplina Optativa

Carga Horária: 24 h/a

OBJETIVO GERAL

Compreender a importância da atmosfera e sua dinâmica aplicadas ao processo decisório no contexto ambiental.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Definir conceitos de clima e tempo, correlacionando-os para melhor compreensão da meteorologia e climatologia;
- Identificar o desenvolvimento e dinâmica da atmosfera terrestre;
- Reconhecer as influências dos fenômenos climáticos sobre o homem.

EMENTA

Climatologia: Conceitos Básicos, Sistema climático, Normais Climatológicas, Classificação climática, Clima e Tempo, Clima e Homem, Mudanças climáticas. Noções de paleoclimatologia. Estrutura e Composição da atmosfera, Variáveis Meteorológicas (temperatura, pressão atmosférica, umidade do ar, precipitações atmosféricas, radiação, nuvens). Sistemas atmosféricos atuantes na América do Sul.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AYOADE, J. O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. 14. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. 332 p. ISBN 978-85-286-0427-6

BARRY, Roger G; CHORLEY, Richard J. **Atmosfera, tempo e clima**. 9. Ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. Xvi,512 p. ISBN 978-85-65837-10-1

CAVALCANTI, Iracema Fonseca de Albuquerque et al. (Org.). **Tempo e clima no Brasil**. São Paulo: Oficina de textos, 2009. 463 p. ISBN 978-85-86238-92-5.

MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês Moresco. **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil**. Rio de Janeiro: Oficina de textos, 2007. 206 p. ISBN 978-85-86238-54-3

VIANELLO, Rubens Leite; ALVES, Adil Rainier. **Meteorologia básica e aplicações**. 2. Ed., rev. E ampl. Viçosa, MG: UFV, 2012. 460 p. ISBN 978-85-7269-432-2

YNOUE, Rita Yuri; AMBRIZZI, Tércio; REBOITA, Michelle S.; SILVA, Gyrlene A.M. **Meteorologia: noções básicas**. São Paulo: Oficina de textos, 2017. 179 p. 978-85-797-5263-6

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CONTI, José Bueno. **Clima e meio ambiente**. 7. Ed. São Paulo: Atual, 2011. 96 p. (Meio ambiente) ISBN 978-85-357-13756

FERREIRA, Antonio Geraldo; MELLO, Namir Giovanni da Silva. Principais sistemas atmosféricos atuantes sobre a região Nordeste do Brasil e a influência dos oceanos Pacífico e Atlântico no clima da região. **Revista Brasileira de Climatologia**. v. 1, n. 1, 2005.

NOBRE, Carlos Afonso; REID, Julia; VEIGA, Ana Paula Soares. **Fundamentos científicos das mudanças climáticas**. São José dos Campos: INPE, 2012. 42 p. ISBN 978-85-17-00064-5

REBOITA, Michelle Simões; KRUSCHE, Nisia; AMBRIZZI, Tércio; ROCHA, Rosmeri Porfírio. **Entendendo o tempo e o clima na América do Sul**. Terrae didática. V. 8, n. 1, p. 34-50, 2012.

SORRE, Max. **Objeto e método da climatologia**. Revista do Departamento de Geografia, n. 18, 2006

7.4.13 UNIDADE CURRICULAR: MANEJO ECOLÓGICO DO SOLO

Categoria: Disciplina Optativa

Carga Horária: 24 h/a

OBJETIVO GERAL

Compreender a importância da utilização adequada do solo e manejo alternativo para exploração sustentável.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar os processos de formação do solo e suas características;
- Conhecer as estratégias de manejo para melhorar a qualidade do solo;
- Aplicar as práticas conservacionistas do solo.

EMENTA

Formação, uso, degradação e práticas de conservação do solo. Características, propriedades e atributos do solo. Processos de formação de solos brasileiros. Qualidade do solo e agricultura sustentável. Levantamento e capacidade de uso do solo. Manejo e sistemas de cultivo dos solos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRANDY, Nyle C. **Elementos da natureza e propriedade dos solos**. 3 ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

CALIJURI, M. C.; CUNHA, D. G. F. **Engenharia ambiental: conceitos, tecnologia e gestão**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

PRIMAVESI, Ana. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2002

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASSIS, A.F.F. e BERTOZINI, D. **Controle da Erosão**. Campinas, SP. 46 pag. 1976.

BERTONI & LOMBARDI NETO, F. **Conservação do Solo**, Piracicaba. Livroceres. 1985. 32p.

GHEYI, H. R.; DIAS, N. S.; LACERDA, C. F. **Manejo da Salinidade na Agricultura Irrigada: estudos básicos e aplicados**. 1. Ed. Fortaleza: INCTSal, 2010. V. 1. 472 p.

NOVAIS, R.F. DE; ALVAREZ V., V.H.; BARROS, N.F.; FONTES, R.L.F; CANTARUTTI, R.B.; NEVES, J.C.L. (Org.). **Fertilidade do Solo**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do

Solo, v. 1, p. 769-850, 2007.

PIRES, F.R. & SOUZA, C.M. de. **Práticas mecânicas de conservação do solo e da água.** Viçosa: UFV, 2003. 176p.

PRADO, R. B. TURETTA, A. P. D. ANDRADE, A. G. **Manejo e conservação do solo e da água no contexto das mudanças ambientais.** Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2010

7.4.14 UNIDADE CURRICULAR: MANEJO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

Categoria: Disciplina Optativa

Carga Horária: 24 h/a

OBJETIVO GERAL

Compreender a importância do gerenciamento ambiental dos recursos hídricos com ênfase no planejamento e aplicação de políticas no âmbito da bacia hidrográfica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar as demandas e disponibilidades hídricas em bacias;
- Preparar dados necessários para o planejamento em recursos hídricos;
- Fazer levantamento de dados em fontes existentes e pesquisa de campo.

EMENTA

Bacia hidrográfica como unidade territorial de gestão dos recursos hídricos; Balanço Hídrico; Demanda e disponibilidade hídrica; Erosão hídrica; Aporte de sedimentos e assoreamento em bacias; Qualidade da água em Bacias; Gestão participativa e descentralizada de recursos hídricos; Política Nacional de Recursos Hídricos (discussão e aplicabilidade); Instrumentos de planejamento e manejo sustentável de bacias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRAGA, B. et al. **Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. 4. Ed., rev. E atual. -. São Paulo: Escrituras, 2015.

BRAGA, R. **Instrumentos para a Gestão Ambiental dos Recursos hídricos**. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2009.

MAGRINI, A. **Gestão ambiental de bacias hidrográficas**. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2001.

PRUSKI, Fernando Falco (Ed.). **Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica**. 2. Ed. Atual. E ampl. Viçosa, MG: UFV, 2011.

YOSHIDA, C. **Recursos Hídricos: Aspectos éticos, jurídicos, econômicos e socioambientais**. Campinas: Alínea, 2007

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARTH, F. T. **Aspectos institucionais do gerenciamento de recursos hídricos**. São Paulo:

Escrituras Editora, 1999.

MACHADO, P. J. O.; TORRES, F. T. P. **Introdução à Hidrogeografia**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

MAGRINI, A. **Gestão ambiental de bacias hidrográficas**. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2001.

MORAES, Maria Eugênia Bruck; LORANDI, Reinaldo. Métodos e técnicas de pesquisa em bacias hidrográficas. Ed. Editus, 2016.

MOTA, Suetônio. **Preservação e Conservação dos Recursos Hídricos**. Rio de Janeiro. ABES. 1995.

VALENTE, O. F. **Conservação de Nascentes**: Produção de água em pequenas bacias hidrográficas. 2.ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2011

7.4.15 UNIDADE CURRICULAR: SANEAMENTO AMBIENTAL

Categoria: Disciplina Optativa

Carga Horária: 24 h/a

OBJETIVO GERAL

Compreender os conhecimentos básicos a respeito da importância e serviços do Saneamento visando a melhoria da qualidade do contexto socioambiental.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Desenvolver noções básicas de tratamento de água e esgoto;
- Avaliar o sistema de drenagem urbana;
- Conhecer as etapas do gerenciamento de resíduos sólidos;
- Analisar indicadores voltados para o saneamento ambiental no espaço urbano.

EMENTA

Indicadores de saneamento, bem-estar e saúde; Política Nacional de Saneamento Básico (Lei Federal nº 11445 de 2007); Sistemas de Abastecimento e Tratamento de Água (conceitos; importância do tratamento e principais tipos de tratamento de água); Sistema de Esgotamento e Tratamento de Efluentes (Conceitos; Tipos de esgotamento; estratificação do tratamento de efluentes, tipos de lagoa); Manejo de Resíduos Sólidos (Características dos resíduos; etapas do gerenciamento de resíduos sólidos, Serviço de Limpeza Urbana); Drenagem Urbana (conceitos; importância do sistema e sistema de micro e macro drenagem).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARROS, Regina Mambeli. **Tratado sobre resíduos sólidos: gestão, uso e sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. XVI, 357 p. ISBN 978-85-7193-295-1.

BRASIL. Congresso Nacional. Senado Federal. **Saneamento básico e tratamento de rejeitos e resíduos**. 2. Ed. Brasília: Subsecretaria de Edições Técnicas, 2012. 237 p. (Coleção Ambiental; 7). ISBN 978-85-7018-399-6

PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; GALVÃO JÚNIOR, Alceu de Castro (Ed). **Gestão do saneamento básico: abastecimento de água e esgotamento sanitário**. Barueri: Manole, 2012. Xxv, 1153 p. (Coleção ambiental). ISBN 978-85-204-2975-4 (broch.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERNARDO, Luiz Di (Coord.). Tratamento de água para abastecimento por filtração direta. Rio

de Janeiro: ABES/RJ, 2003. xiv, 480 p. (PROSAB ; 3). ISBN 85-86552-69-0BORGES, Maeli Estrêla. **Gerenciamento de Limpeza Urbana**. Viçosa: CPT, 2009. 324 p. (Saneamento e Meio Ambiente). ISBN 978-85-760-1322-8

CANHOLI, Aluísio Pardo. **Drenagem urbana e controle de enchentes**. 2. Ed. Ampl. E atual. São Paulo: Oficina de Textos, 2014. 384 p. ISBN 978-85-7975-160-8.

REZENDE, Sonaly Cristina; HELLER, Léo. **O saneamento no Brasil: políticas e interfaces** . 2. ed. rev. e ampl. Belo Horizonte: UFMG, 2008. 387 p. (Ingenium). ISBN 978-85-7041-633-9.

RIGHETTO, Antônio Marozzi (Coord.). **Manejo de águas pluviais urbanas**. Natal: ABES, 2009. 396 p. ISBN 978-85-7022-162-9.

7.4.16 UNIDADE CURRICULAR: GERENCIAMENTO DE ÁREAS PROTEGIDAS

Categoria: Disciplina Optativa

Carga Horária: 24 h/a

OBJETIVO GERAL

Conhecer os procedimentos legais e científicos para o adequado gerenciamento de áreas protegidas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Compreender a importância das áreas protegidas para a conservação ambiental;
- Possuir visão integrada da gestão de áreas protegidas;
- Conhecer os procedimentos legais quanto as áreas protegidas;
- Identificar técnicas de educação ambiental para melhor gestão das áreas protegidas.

EMENTA

Conceitos básicos (ecologia, ecossistemas, preservar, conservar, áreas protegidas, unidades de conservação); Modelos de conservação e preservação; Histórico e tipos de áreas protegidas; Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (Lei nº 9.985 de 2000); Plano de Manejo; Áreas de Preservação Permanente e Áreas de Reserva Legal; Terras indígenas e Territórios Quilombola. Educação ambiental como ferramenta de gestão de áreas protegidas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. **Lei nº 9985**, de 18 de julho de 2000. Instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC, 2000.

BENSUSAN, N. **Conservação da biodiversidade em áreas protegidas**. Editora: FGV. 176p. 2006.

DEBETIR, E.; ORTH, D. **Unidades de Conservação – Gestão e conflitos**. Editora Insular. 168p. 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMADO, F. **Direito Ambiental**. 9ed. Salvador: Juspodium, 2018.

ARAUJO, Iraciara Santos de; OLIVEIRA, Ivanoel Marques de; ALVES, Ketiane dos Santos. **Silvicultura: conceitos, regeneração da mata ciliar, produção de mudas florestais e unidades de conservação ambiental**. 1.ed. São Paulo: Érica, 2015. 128 p. (Série Eixos). ISBN 978-85-365-

DINO NETO, Nicolao. Conflito de interesses na criação de unidades de conservação e repartição de competências. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, v.70 , p. 101-126, abr./jun. 2013.

MILARÉ, E. **Direito do Ambiente: Gestão Ambiental em Foco**. 10 ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015.

SOARES, Sinara. As inovações da base de cálculo da compensação ambiental da Lei do Sistema Nacional das Unidades de Conservação: Dec. 6.848/2009. **Revista de Direito Ambiental**, São Paulo, v.69, p. 299-314, jan./mar. 2013.

7.4.17 UNIDADE CURRICULAR: PERÍCIA AMBIENTAL

Categoria: Disciplina Optativa

Carga Horária: 12 h/a

OBJETIVO GERAL

Analisar a perícia ambiental como instrumento de prevenção e gerenciamento de riscos.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Compreender as atribuições da perícia ambiental;
- Discutir a perícia ambiental na seara administrativa e judicial;
- Entender as atribuições do perito no processo judicial.

EMENTA

Aplicações da perícia ambiental. Ferramentas da perícia ambiental. Perícia Ambiental Judicial: Jurisdição, ação e processo. Direitos e deveres processuais dos peritos e assistentes técnicos. Formulação e resposta de quesitos, suas modalidades e principais incidentes. Elaboração de laudos e pareceres. Perícia Ambiental Securitária: Métodos de perícia ambiental. Responsabilidade civil na degradação, poluição e dano ambiental. Seguro ambiental. Riscos e tipos de acidentes ambientais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DIDIER JR, F; BRAGA, P.S; OLIVEIRA, R. S. A. **Curso De Direito Processual Civil: Teoria da prova, direito probatório.** Vol. 2. 13 ed. Salvador: Juspodium, 2018.

GUERRA, A. J. T; CUNHA, S. B; **Avaliação e Perícia ambiental.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

SANCHEZ, L. E. **Avaliação de Impacto Ambiental.** Oficina de textos. 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, J. R. **Perícia Ambiental Judicial e securitária: Impacto, Dano e Passivo Ambiental.** 3 ed. Rio de Janeiro: Thex, 2009.

ALVIM, J. E. C. **Teoria Geral do Processo.** 22 ed. São Paulo: Editora Gen/Forense, 2019.

MAY, P.H., LUSTOSA, M.C., VINHA, V. **Economia do Meio Ambiente: Teoria e prática.** São Paulo: Elsevier, 2010.

SANTOS, R. F. **Planejamento Ambiental**: Teoria e prática. Oficina de Textos. 2007.

VEIGA, J. E. **Meio Ambiente e Desenvolvimento**. 3. ed. São Paulo: SENAC, 2009.

7.4.18 UNIDADE CURRICULAR: MEIO AMBIENTE E SOCIEDADE

Categoria: Disciplina Optativa

Carga Horária: 12 h/a

OBJETIVO GERAL

Contribuir para a reflexão da construção social do conceito de meio ambiente e sociedade, bem como seus impactos no modelo de desenvolvimento atual.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Debater os percursos formativos da concepção social da natureza;
- Refletir sobre a composição conceitual dos modelos de desenvolvimento societários;
- Relacionar as teorias sociais com os impactos ambientais decorrentes do modelo de desenvolvimento contemporâneo.

EMENTA

Construção social do conceito de natureza. Cultura e Natureza na Concepção Antropológica. Introdução à Sociologia Ambiental. Ambientalismo. Ética da sustentabilidade. Globalização. Desenvolvimento Sustentável. Teoria do Risco. Política das Mudanças Climáticas. Desafios éticos para as sociedades contemporâneas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABRANTES, Paulo César Coelho. **Imagens de natureza, imagens de ciência**. Campinas, São Paulo: Papyrus, 1998.

BOFF, Leonardo. **Saber cuidar: ética do humano-compaixão pela terra**. Petrópolis. Rio de Janeiro: Vozes, 1999.

CAMARGO, Ana Luiza de Brasil. **Desenvolvimento sustentável: dimensões e desafios**. Editora Papyrus. São Paulo, 2003.

CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente**. 25ª ed. São Paulo: Cultrix, 1982.

FOSTER, Jonh Bellamy. **O metabolismo entre a natureza e sociedade**. Tradução de Maria Tereza Machado. Rio de Janeiro, 2005.

GIDDENS, Anthony. **As 48 frentes da modernidade**. São Paulo: Editora UNESP, 1991.

_____. **Sociologia**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

_____. **Mundo em descontrole**. 6 ed. Rio de Janeiro: Record, 2007.

_____. **A política da mudança climática**. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.

GOLDBLATT, David. **Teoria social e ambiente**. Lisboa: Instituto Piaget, 1996.

GONÇALVES, Carlos Walter Porto. **Os (des) caminhos do meio ambiente**. 12 ed. São Paulo: Contexto, 2005.

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis: Vozes, 2001.

_____. **Epistemologia ambiental**. 3 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

LEIS, Héctor Ricardo. **A modernidade insustentável: as críticas do ambientalismo à sociedade contemporânea**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes; Santa Catarina: UFSC, 1999.

_____. **Impactos da modernidade na condição humana**. Florianópolis: Insular, 2005.

LENZI, Cristiano Luis. **Sociologia ambiental: risco e sustentabilidade na modernidade**. Bauru, São Paulo: Edusc, 2006.

MORIN, Edgar. A humanização (a antrossociogênese). In: **O enigma do homem: para uma nova antropologia**. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1975.

NEGREIROS, Emilio de Britto. **Ambiente, sustentabilidade e políticas públicas: a construção social do modelo de desenvolvimento sustentável de Camaragibe – PE**. Dissertação de mestrado apresentada ao núcleo de pós-graduação em sociologia da Universidade Federal de Pernambuco. 2003.

NOSSO FUTURO COMUM. **Comissão mundial sobre o meio ambiente e desenvolvimento**. 2. Ed. Rio de Janeiro: FGV, 1991.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 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, 2006

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BECK, Ulrich. **Modernização reflexiva: política, tradição e estética na ordem social moderna**.

São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997.

BOAS, Franz. **Antropologia cultural**: textos selecionados. 3.ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2006.

HANNIGAN, John A. **Sociologia ambiental**: a formação de uma perspectiva social. Lisboa: Instituto Piaget, 1995.

HEEMANN, Ademar. **Natureza e ética**: dilemas e perspectivas educacionais. 2 ed. Curitiba: Ed. Da UFPR, 1998.

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura**: um conceito antropológico. Rio de Janeiro, RJ: Jorge Zahar, 2006.

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. 8. Ed. Rio de Janeiro: Record, 2001.

TAVOLARO, Sergio Barreira de Faria. **Movimento ambientalista e modernidade**: sociabilidade, risco e moral. São Paulo: Annablume/Fapesp, 2001.

7.4.19 UNIDADE CURRICULAR: EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Categoria: Disciplina Optativa

Carga Horária: 12 h/a

OBJETIVO GERAL

Fomentar processos de educação ambiental que contribuam para a participação de todos na edificação de sociedades sustentáveis.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conhecer os aspectos legais da educação ambiental;
- Implementar práticas de educação ambiental;
- Desenvolver olhar crítico em relação a questão ambiental.

EMENTA

Histórico, conceitos e princípios da educação ambiental; Metodologias e práticas da educação ambiental; Percepção ambiental; Educação ambiental na Lei de Diretrizes Básicas da Educação; Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795 de 1999).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARCELOS, Valdo. **Educação ambiental:** sobre princípios, metodologias e atitudes. 3. Ed. Petrópolis: Vozes, 2010;

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental:** princípios e práticas. 9. Ed. Rev. Amp. São Paulo: Gaia, 2004.

MORAES, Antônio Carlos Robert. **Meio ambiente e ciências humanas.** 4. Ed. São Paulo: Annablume, 2005.

PINOTTI, Rafael. **Educação ambiental para o século XXI.** 1 ed. Blucher. 2010.

SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel Cristina Moura (Org.). **Educação ambiental:** pesquisa e desafios. São Paulo: Artmed, 2005. Vii, 232 p. ISBN 978-85-363-0518-9 (broch.)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CAPRA, Fritjof; STONE, Michael K; BARLOW, Zenobia. **Alfabetização ecológica:** a educação das crianças para um mundo sustentável. São Paulo: Cultrix, 2006. 312p. ISBN 978-85-316-0960-2.

HAMMES, Valéria Sucena. **Agir: Percepção da Gestão Ambiental**. 3. Ed. Brasília: Embrapa, 2012. 346 p. ISBN 978-85-7035-021-3.

HAMMES, Valéria Sucena (Ed.). **Construção da proposta pedagógica**. 3. ed. Brasília: Embrapa, 2012. 394 p. ISBN 978-85-7035-017-6.

LISBOA, Cassiano Pamplona; KINDEL, Eunice Aita Isaia (Org.). **Educação ambiental: da teoria à prática**. Porto Alegre: Mediação, 2012. 142p. ISBN 978-85-7706-076-4.

SANTOS, Elias Batista de; ALVES, Sandra Pereira Cabral. **Educação Ambiental**. 1.ed. Distrito Federal (DF): NT Editora, 2014. 92 p. ISBN 978-85-8416-029-7.

7.4.20 UNIDADE CURRICULAR: PATRIMÔNIO CULTURAL E AMBIENTAL

Categoria: Disciplina Optativa

Carga Horária: 24 h/a

OBJETIVO GERAL

Entender a construção histórica dos conceitos de patrimônio cultural e patrimônio ambiental e suas implicações na construção, preservação e/ou superação dos meios nas sociedades humanas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Compreender os conceitos e as relações entre patrimônio cultural e patrimônio ambiental;
- Analisar os instrumentos de preservação do patrimônio cultural e do patrimônio ambiental;
- Discutir o fundamento legal para preservação do patrimônio cultural e ambiental.

EMENTA

Conceitos de cultura. Cultura e a relação homem/natureza. Patrimônio Cultural e Patrimônio Ambiental. Planejamento e manejo do patrimônio cultural e Patrimônio ambiental (tombamento, inventário e registro). Cultura na Constituição Federal de 1988. Diversidade cultural. Cultura Popular. Patrimônio Cultural Material e Imaterial. Definição de Patrimônio Vivo. Instituições governamentais voltadas à cultura: Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico (IPHAN), UNESCO. História da cultura afro-brasileira e indígena.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABREU, Regina; CHAGAS, Mário. **Memória e patrimônio**: ensaios contemporâneos. Rio de Janeiro: UNI-RIO: FAPERJ: DP&A Editora, 2003.

CANCLINI, Nestor Garcia. **Culturas híbridas**: estratégias para entrar e sair da modernidade. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

EISEWITZ, Lúcia. **Direito ambiental e patrimônio cultural**: Direito à preservação da memória, ação e identidade do povo brasileiro. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2004.

GEERTZ, Clifford. **A Interpretação das Culturas**. Rio de Janeiro: Zahar Editores: 1978.

HALL, S. **Identidades culturais na pós-modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A, 1997.

LAPLANTINE, François. **Aprender Antropologia**. São Paulo: Brasiliense, 13 ed. 1999.

LARAIA, Roque de Barros. **Cultura**: um conceito antropológico. RJ: Jorge Zahar Editor, 1999.

MACHADO, P.A.L. **Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo. Malheiros. 2017.

SIMÃO, Maria Cristina Rocha. **Preservação do patrimônio cultural em cidades**. Belo Horizonte: Autêntico, 2001.

SOUZA FILHO, Carlos Frederico Marés de. **Bens culturais e proteção jurídica**. 2 ed. Porto Alegre: UE, Porto Alegre, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARANTES, A. A. **O que é cultura popular**. São Paulo: Brasiliense, 2004.

BOSI, Eclea. **Memória e sociedade: lembranças de velhos**. São Paulo: Quieroz Editos, 1987.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **Memórias do Sagrado**. São Paulo: Paulinas, 1985.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O Divino, o Santo e a Senhora**. Rio de Janeiro: FUNARTE, 1978.

HALBWACHS, Maurice. **A Memória coletiva**. São Paulo: Vértice Editora, 1990.

LÉVI-STRAUSS, Claude. Raça e História. In: **Antropologia Estrutural**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro: 1976.

8 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

No Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) o discente deverá, após cursar a totalidade de carga horária de componentes obrigatórias e optativas, apresentar os resultados obtidos a partir da execução da proposta apresentada na componente “seminário integrador”.

O TCC deverá englobar uma pesquisa orientada por um dos professores do curso, versando sobre temas acordados conjuntamente ou seguindo linhas de pesquisa estabelecidas no curso.

O aluno deverá produzir um TCC no formato de artigo científico, contendo no mínimo: i) Título (em português e inglês); ii) Resumo; iii) *Abstract*; iv) Introdução (motivação, objetivos e revisão bibliográfica); v) Material e métodos; vi) Resultados e discussões; vii) Conclusões; viii) Referências.

O candidato, devidamente autorizado pelo seu orientador, deverá apresentar à Coordenação da EGEOL uma cópia eletrônica do TCC, conforme o caso, acompanhado de requerimento ao Coordenador, solicitando as providências necessárias para apresentação do TCC. Esse procedimento deve ser realizado com pelo menos **15 (quinze) dias de antecedência** da data prevista.

A banca examinadora do TCC deverá ser composta pelo Orientador, que a presidirá, e, no mínimo, 2 (dois) profissionais com titulação acadêmica maior ou igual à almejada pelo discente, vinculados a uma instituição de ensino ou pesquisa. Na banca examinadora é obrigatória a presença de pelo menos 1 (um) avaliador externo à instituição. Cada membro atribuirá uma nota na escala de 0 a 10, considerando uma casa decimal e será feita a média aritmética.

Caso algum membro da banca, principalmente quando se tratar de um membro externo, por motivos de viabilidade não puder avaliar o trabalho presencialmente, poderá ser permitida a avaliação do artigo à distância por meio de videoconferência e lista previamente elaborada e encaminha à presidência da banca, desde que haja aprovação prévia da coordenação em conjunto com o setor de tecnologia da informação do *campus*.

A apresentação do TCC deverá ser realizada até o **prazo máximo de 90 dias** após a conclusão da carga horária total dos componentes curriculares obrigatórios, sendo passível de desligamento do curso após este prazo. Em caso de aprovação, o discente deverá entregar a versão final do TCC em até 30 (trinta) dias, sendo uma cópia impressa em capa dura e uma digital (CD) para a biblioteca do IFPI – *Campus* Corrente e uma cópia em meio digital para a coordenação do curso.

Após apresentação do TCC, para o aluno que obtiver conceito abaixo de 7,0 (sete) no artigo produzido, será concedido ao aluno um prazo máximo de 45 (quarenta e cinco) dias para a realização das correções sugeridas pela banca examinadora, devendo o mesmo realizar nova apresentação. Os casos omissos e/ou excepcionais serão deliberados pelo Colegiado da EGEOL.

9 METODOLOGIAS DE ENSINO

As metodologias de ensino a serem adotadas para o desenvolvimento do curso devem proporcionar aos alunos uma participação ativa no processo de desenvolvimento de saberes necessários para a prática profissional proporcionando-lhe a articulação de competências e habilidades em situações concretas de trabalho. As estratégias metodológicas serão utilizadas de forma que permitam uma avaliação contínua e sistemática, tendo como foco uma aprendizagem com autonomia abrangendo situações diversas possibilitando explorando as potencialidades do aluno e o seu autodesenvolvimento.

O Curso será ministrado, preferencialmente, nas dependências do IFPI – *Campus Corrente* e se desenvolverá em regime de tempo integral, quando o conteúdo de cada disciplina for apresentado, através de aulas teóricas e práticas, de acordo com os critérios metodológicos adotados pelos respectivos professores.

Em síntese, teremos como ferramentas:

- **Metodologias empregadas:** exposição, trabalho em grupo, debates, estudo de casos, seminários, palestras, pesquisas, fóruns de discussões em ambiente virtual e visitas técnicas.
- **Recursos auxiliares:** computador, projetor multimídia, apresentação de *slides*, retroprojetor, quadro branco, internet, laboratório, vídeos, álbum seriado e atividades práticas.

A teoria e prática serão integradas nas diversas atividades durante o curso, principalmente nas visitas técnicas, estudo de casos e aulas práticas.

10 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

O desempenho do discente será aferido com base no rendimento escolar e na frequência a todas as atividades curriculares, sendo-lhe atribuído notas em uma escala de 0 a 10 pontos, sendo admitida uma casa decimal, segundo a Organização Didática do IFPI. Será aprovado por média, o aluno que obtiver média igual ou superior a 7,0 (sete) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária da disciplina, sendo registrado no diário de classe e no controle acadêmico a situação de APROVADO.

Será reprovado o aluno que obtiver média menor que 7,0 (sete), ou frequência inferior a 75% da carga horária da disciplina, sendo registrado no diário de classe e no controle acadêmico a situação de REPROVADO POR NOTA e REPROVADO POR FALTA, respectivamente.

Não há número fixo de atividades, bem como modelos pré-definidos, cabendo ao professor decidir a melhor forma de avaliar a aprendizagem e definir como será feito o cálculo da média final da disciplina.

Em nenhuma hipótese, o aluno com rendimento insuficiente será submetido a Exame Final ou Prova de Recuperação.

Não será permitido em hipótese alguma a oferta de disciplinas especiais para os alunos que forem reprovados em algum dos componentes curriculares.

Os alunos que forem reprovados em uma das disciplinas cursadas terão que esperar a oferta da mesma em uma nova turma. Todavia não há obrigatoriedade da oferta por parte da instituição, cabendo ao aluno o ônus pela reprovação.

O discente que obtiver rendimento insuficiente (Reprovado), em mais de uma disciplina, ou reprovar por duas vezes na apresentação do TCC, **será automaticamente desligado do curso.**

Será permitido o aproveitamento de no máximo 120 horas de componentes curriculares cursados em outros Cursos de Pós-graduação, desde que atenda aos seguintes requisitos:

- O rendimento tenha sido igual ou superior a 7,0 (sete), ou conceito superior a “B”;
- A disciplina tenha sido concluída há menos de 5 (cinco) anos;
- Ter pedido encaminhado à coordenação da EGEOL e instruído com: a) nome da disciplina cursada e a correspondente ou equivalente na EGEOL; b) cópia do histórico escolar incluindo a disciplina; c) conteúdo programático desenvolvido; d) parecer do orientador quanto ao aproveitamento da disciplina.

11 ESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS DIDÁTICOS

O desenvolvimento das atividades didático-pedagógicas disporá de estruturação física com capacidade de atendimento teórico e prático, desenvolvidas no próprio *campus* ou em ambientes externos. Assim como, oferece um acervo de livros e periódicos na área ambiental. O detalhamento desses recursos segue no quadro abaixo.

ESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS DIDÁTICOS PARA ATENDIMENTO DO CURSO	
Estrutura física/ Recurso didático	Aplicação
Salas de aula climatizadas e com flexibilidade para as diversas atividades e metodologias de trabalho (individual e em grupo) equipadas com mesa, carteiras e quadro de acrílico;	Aulas teóricas expositivas;
Recursos audiovisuais como TV, vídeos e projetores multimídia;	Aulas expositivas com uso de recurso visual;
Auditório dotado de projetor multimídia, sistemas de caixas acústicas e microfone;	Para conferências, simulações de audiências públicas, seminários e apresentação do trabalho de conclusão do curso;
Biblioteca	Material para pesquisa e consulta composta por livros, periódicos, vídeos, jornais entre outros recursos, com espaços para estudo individual e em grupo, com acervo exclusivo, disponível para consulta, locação e renovação dos exemplares a alunos e professores e para uso em sala de aula. Estruturalmente o acervo está dividido por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, com exemplares de livros e periódicos, contemplando diversas áreas de abrangência do curso. O espaço contempla ainda 10 computadores para livre acesso dos estudantes para realização de pesquisas em atendimento às demandas curriculares do curso;
Laboratório de Química	Estrutura necessária para realização de aulas práticas e análise qualitativa da água, efluentes e

	resíduos sólidos;
Laboratório de Biologia/Solos	Estrutura necessária para realização de aulas práticas e avaliação analítica nas áreas de inventário e levantamento florístico e faunístico, além de contar com aparato para diversas análises de qualidade do solo;
Laboratório de Geoprocessamento	Estruturado com computadores e softwares de Geoprocessamento, equipamentos de GPS e estação total, além de um banco de dados espacial. O local pode ainda ser utilizado para a utilização de softwares estatísticos para a geração de gráficos e mapas climatológicos;
Laboratório de Informática	Estruturado com computadores e softwares em geral, para a realização de aulas práticas;
Campo Agrícola Experimental	Inserido na área do <i>campus</i> , consta de um perímetro dotado de irrigação e plantio de culturas temporárias. É ideal para práticas de experimentação e aplicação de técnicas de levantamento;
Estação meteorológica automática	A estação fornece automaticamente dados horários de temperatura, umidade, ponto de orvalho, pressão atmosférica, ventos (velocidade e direção), radiação e precipitação. Os dados fornecidos pela estação podem ser amplamente utilizados nos estudos Geoambientais;
Ônibus e micro-ônibus	Veículos de apoio para transporte de docentes e discentes para realização de aulas práticas/viagens e amostragem de material em ambiente externo;

12 RECURSOS HUMANOS

12.1 Corpo Docente e Técnicos Administrativos em Educação (TAE)

O corpo docente do curso será composto por professores do IFPI *campus* Corrente, com o nível de formação acadêmica na área do curso e/ou área afim em atendimento as prerrogativas presentes na resolução N° 1, de 8 de junho de 2007, do Ministério da Educação. Além disso, utilizando os critérios de capacitação e qualificação conforme resolução citada serão ofertados componentes curriculares para ministração, integral ou parcial, de profissionais convidados.

A equipe de TAE contará com pedagogo, técnico em assuntos educacionais, assistentes administrativos e técnicos de laboratório, de modo a subsidiar as práticas didático-pedagógicas exigidas no curso. Ressalta-se que a Coordenação do curso, será responsável pela organização, decisões, encaminhamentos e acompanhamento do curso, sempre em harmonia e concílio com o corpo docente permanente do curso. Segue quadro de detalhamento da equipe de docentes e TAE.

DEMONSTRATIVO DO CORPO DOCENTE E TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS		
DOCENTES		
NOME	TITULAÇÃO MÁXIMA	REGIME
Afonso Feitosa Reis Neto	Doutor em Desenvolvimento e Meio Ambiente	DE
Antônio Celso de Sousa Leite	Mestre em Ciências Geodésicas e Tecnologias da Geoinformação	DE
Aurino Azevedo de Souza	Mestre em Agronomia – Solos e Nutrição de Plantas	DE
Bruna de Freitas Iwata	Doutora em Ciência do Solo	DE
Cícera Izabel Ramalho	Doutora em Agronomia	DE
Fernanda de Lima Camilo	Mestra em Ciências Ambientais e Florestas	DE
Hélio Soares Freire	Especialista em Gerenciamento de Recursos Ambientais	DE
Israel Lobato Rocha	Mestre em Conservação dos Recursos Naturais do Cerrado	DE
José Eduardo S. Barboza da Silva	Mestre em Agronomia	DE
Josélia Paes Ribeiro de Souza	Mestra em Agronomia – Solos e Nutrição de Plantas	DE

Karine dos Santos	Doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente	DE
Laécio Barros Dias	Mestre em História do Brasil	DE
Lizandro Pereira de Abreu	Mestre em Ciências Climáticas	DE
Marcília Martins da Silva	Mestra em Conservação dos Recursos Naturais do Cerrado	DE
Míria Cássia Oliveira Aragão	Mestra em Desenvolvimento e Meio Ambiente	DE

TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS

NOME	CARGO	REGIME
Josélia Quaresma da Silva	Assistente Administrativo	-
Júlio César Alves Martins	Pedagogo	-
Olbério Carvalho de Souza	Assistente Administrativo	-
Tefischer Huanderson Soares e Sousa	Bibliotecário	-

13 CERTIFICAÇÃO

O certificado do Curso de Especialização em Estudos Geoambientais e Licenciamento será expedido pelo Instituto Federal do Piauí. Para obtenção do título de **Especialista**, o discente deverá:

- Ser aprovado **em todos** os componentes curriculares cursados;
- Cumprir **integralmente** a carga horária obrigatória do curso;
- Produzir um artigo científico como trabalho de conclusão;
- Obter conceito mínimo de 7,0 (sete) no artigo produzido, mediante a análise de uma banca examinadora;
- Apresentar um comprovante de que o artigo foi submetido para publicação em revista ou periódicos indexados, classificados pelo sistema QUALIS da CAPES mínimo B2.

No certificado deverá constar a área de conhecimento e o histórico escolar, em que deve constar obrigatoriamente: relação das disciplinas, carga horária, nota ou conceito obtido pelo estudante nos componentes curriculares com o nome e qualificação dos professores por elas responsáveis; período e local em que curso foi realizado e a sua duração total, em horas de efetivo trabalho acadêmico; título do trabalho de conclusão do curso e nota ou conceito obtido; declaração da Instituição de que o curso cumpriu todas as disposições da presente resolução; e indicação do ato legal de credenciamento da Instituição.

O portador do certificado deste curso será considerado Especialista em Estudos Geoambientais e Licenciamento, haja vista o curso ter cumprido todas as disposições desse documento.

14 ORIENTAÇÃO DISCENTE

A orientação discente constituir-se-á no acompanhamento sistemático da evolução acadêmica, de acordo com a área de interesse, ajudando na formação científica do discente.

A orientação discente deverá ser efetivada por um Professor Orientador que, se enquadre na categoria de professor da EGEOL, que poderá ser substituído, posteriormente, caso seja de interesse de uma das partes.

Quando necessário, o Professor Orientador poderá indicar ao Colegiado da EGEOL o Professor que exercerá a Coorientação do discente.

Excepcionalmente, a critério do Colegiado da EGEOL, o Coorientador poderá ser pesquisador não pertencente ao Programa, desde que no quadro de professores do curso, não exista professor com disponibilidade de exercer a função.

15 ÓRGÃO COLEGIADO DA PÓS-GRADUAÇÃO

O Colegiado da EGEOL terá funções consultivas e deliberativas, presidido por um Coordenador com funções executivas. O Colegiado se reunirá, ordinariamente, uma vez por bimestre, e extraordinariamente, quando convocado por seu presidente ou pela maioria de seus membros.

O Colegiado será composto por:

- a) Coordenador do Programa, como seu Presidente;
- b) pelos demais membros do corpo docente permanente do *campus*;
- c) por 2 (dois) representantes do corpo discente atual e facultativamente 1 (um) egresso.

16 AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO

O Curso de Especialização em Estudos Geoambientais e licenciamento terá dois artifícios de autoavaliação. O primeiro consta do órgão colegiado, onde a partir das suas reuniões serão deliberadas as necessidades do curso, em um processo de autoavaliação periódica visando uma melhoria contínua.

O segundo é a aplicação de um questionário (em anexo) aos discentes, quando ocorrer o término de cada conjunto de duas disciplinas, de forma que os problemas possam ser identificados e prontamente solucionados. Os questionários deverão ser tabulados e ter seus resultados expressos em um relatório que deverá ser discutido em reunião do órgão colegiado.

17 ANEXO I – QUESTIONÁRIO DE AUTOAVALIAÇÃO

Período de Avaliação: _____

Disciplinas Ministradas: _____

Referências para Pontuação

Solicitamos o preenchimento do instrumento com postura crítica e consciente, pois seus resultados permitirão a reflexão sobre a qualidade dos serviços e a sistematização de informações para subsidiar o planejamento e as decisões institucionais. Para responder às questões utilize a escala numérica de 1 até 5, considerando que o valor 1 corresponde ao pior desempenho e o 5 ao melhor desempenho.

1 - AVALIAÇÃO DA DISCIPLINA

1	Os objetivos da disciplina foram colocados claramente no início da disciplina?	
2	Os objetivos da disciplina foram alcançados?	
3	O conteúdo apresentado estava relacionado com os objetivos colocados?	
4	O conteúdo proposto foi cumprido?	
5	As técnicas utilizadas durante as aulas ajudaram no entendimento dos conteúdos?	
6	As atividades de aula e fora de aula foram consistentes?	
7	Os métodos de avaliação conseguiram detectar se houve aprendizado?	
8	Os métodos de avaliação são consistentes com os objetivos propostos?	
9	Os métodos de avaliação são consistentes com os conteúdos apresentados?	
10	O material de apoio era de fácil acesso?	
11	O material de apoio era de boa qualidade?	

2 – AVALIAÇÃO DO PROFESSOR

1	A relação professor-aluno era boa e favorecia o processo de ensino-aprendizagem?	
2	O professor era acessível fora da aula?	
3	O professor demonstra domínio do conteúdo da disciplina?	
4	O professor era claro e objetivo em suas explicações?	
5	O professor criou um ambiente de discussão, participação durante as aulas?	
6	O professor utilizava bem o tempo em sala de aula?	

3 – AUTOAVALIAÇÃO DO ALUNO

1	Você participou de mais de 70% das aulas?	
2	Você participou intensamente dos trabalhos em classe e fora de classe?	
3	Você detectou alguma dificuldade durante o andamento da disciplina?	
4	Suas expectativas da disciplina foram atendidas?	

4 – AVALIAÇÃO DO CURSO DE PÓS E DA INSTITUIÇÃO

1	A infraestrutura das salas de aula e de estudo é adequada?	
2	A infraestrutura das bibliotecas é boa (sala de estudos, acervo, atendimento, etc)	
3	O curso de pós está dentro das suas expectativas?	
4	A pessoa à frente da coordenação é acessível?	
5	O(a) coordenador(a) tenta atender às necessidades do curso?	

5 – OBSERVAÇÕES, CRÍTICAS, COMENTÁRIOS E SUGESTÕES.

--

18 ANEXO II – CRONOGRAMA DO CURSO¹

ORDEM	DATA	ATIVIDADE / DISCIPLINA
1	03/ago e 04/ago	Recepção dos alunos, apresentação do curso
2	10/ago e 11/ago	Metodologia da Pesquisa Científica
3	17/ago e 18/ago	Metodologia da Pesquisa Científica
4	24/ago e 25/ago	Estudos da Biodiversidade
5	31/ago e 01/set	Estudos da Biodiversidade
6	14/set e 15/set	Métodos Estatísticos Aplicados
7	21/set e 22/set	Métodos Estatísticos Aplicados
8	28/set e 29/set	Métodos Estatísticos Aplicados
9	05/out e 06/set	Direito Ambiental
10	26/out e 27/out	Direito Ambiental
11	09/nov e 10/nov	Direito Ambiental
12	16/nov e 17/nov	Direito Ambiental
13	23/nov e 24/nov	Geotecnologias Aplicadas
14	30/nov e 01/dez	Geotecnologias Aplicadas
15	07/dez e 08/dez	Geotecnologias Aplicadas
16	14/dez e 15/dez	Geotecnologias Aplicadas
17	21/dez e 22/dez	Geotecnologias Aplicadas
18	04/jan e 05/jan	Avaliação de Impacto Ambiental
19	11/jan e 12/jan	Avaliação de Impacto Ambiental
20	18/jan e 20/jan	Avaliação de Impacto Ambiental
21	25/jan e 26/jan	Avaliação de Impacto Ambiental
22	01/fev e 02/fev	Licenciamento Ambiental*
23	08/fev e 09/fev	Métodos de Pesquisa de Campo
24	15/fev e 16/fev	Métodos de Pesquisa de Campo
25	29/fev e 01/mar	Seminário Integrador
26	07/mar e 08/mar	Seminário Integrador
27	14/mar e 15/mar	Optativa I
28	21/mar e 22/mar	Optativa I
29	28/mar e 29/mar	Optativa II
30	04/abr e 05/abr	Optativa II
31	11/abr e 12/abr	Optativa III
32	18/abr e 19/abr	Optativa III
33	25/abr e 26/abr	Optativa IV
34	Até 26/jul	TCC
35	Até 26/jul	TCC

¹ O cronograma poderá ser alterado conforme a necessidade da coordenação ou da instituição.