



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO

PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GESTÃO AMBIENTAL
CAMPUS SERRA DA CAPIVARA

São Raimundo Nonato – PI

2024



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO

PROJETO POLÍTICO PEDAGÓGICO DO CURSO DE GESTÃO AMBIENTAL
CAMPUS SERRA DA CAPIVARA

São Raimundo Nonato – PI

2024



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO

Presidente da República Federativa do Brasil

Luiz Inácio Lula da Silva

Ministro da Educação

Camilo Sobreira de Santana

Secretária da Educação Superior

Denise Pires de Carvalho



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO**

Reitor

Prof. Dr. Télió Nobre Leite

Vice-reitora

Prof. Dra. Lúcia Marisy Souza Ribeiro de Oliveira

Pró-reitor de Ensino

Prof. Dr. Marcelo Silva de Souza Ribeiro

Coordenação Temporária do Curso (Gestão 2023-2024)

Profa. Dra. Regina Célia da Silva Oliveira (Coordenadora)

Profa. Dra. Carla Daniela de Sales Pessoa (Vice Coordenadora)

Docentes do Colegiado de Gestão Ambiental

Comissão do Núcleo Docente Estruturante – NDE (2024)

Equipe responsável por revisão do PPC (2024)

Prof. Dr. Ailton da Silva Brito

Profa. Dra. Carla Daniela de Sales Pessoa

Profa. Dra. Cláudia Ricardo de Oliveira

Prof. Dr. Jucelino Balbino da Silva Júnior

Profa. Dra. Regina Célia da Silva Oliveira

Equipe participante da elaboração da versão inicial do PPC

Profa. Dra. Anna Flora De Novaes Pereira

Prof. Dr. Fernando Cruvinel Damasceno

Profa. Dra. Maria Fátima Ribeiro Barbosa

Prof. Dr. Mauro Alexandre Farias Fontes

Profa. Dra. Mayane Leite da Nóbrega

Prof. Dr. Rodrigo Lessa Costa

DADOS DA INSTITUIÇÃO

IES: Universidade Federal do Vale do São Francisco

Sigla: UNIVASF

Lei de criação: Lei Nº 10.473, de 27 de junho de 2002

Site: <https://portais.univasf.edu.br/>

Para atender a interiorização dos cursos oferecidos pela UNIVASF, a instituição conta com a seguinte distribuição de unidades acadêmicas:

Campus Sede - Petrolina - PE

Endereço: Av. José de Sá Maniçoba, s/n,
Centro, Petrolina/PE, CEP: 56.304-917
Telefone: (87) 2101 6729

Campus Ciências Agrárias- Petrolina –

PE. Rodovia BR 407 km 12, Lote 543,
Projeto de Irrigação Senador Nilo Coelho,
s/n-C1 Petrolina/PE, CEP: 56.300-000
Telefone: (87) 2101 4808

Campus Juazeiro - Juazeiro- BA

Avenida Antônio Carlos Magalhães, nº.
510, Country Club, Juazeiro/BA, CEP:
48.902-300
Telefone (74) 2101-7608

Campus Serra da Capivara - São Raimundo Nonato- PI

Rua João Ferreira dos Santos, s/n,
Campestre, São Raimundo Nonato/PI,
CEP: 64.770-000/ Telefone (89) 3582-9750

Campus Senhor do Bonfim - Senhor do Bonfim- BA

Avenida Tomaz Guimarães, s/n, Santos
Dumont, Senhor do Bonfim/BA,
CEP: 48.970-000
Telefone: (74) 3221 4814

Campus Paulo Afonso - Paulo Afonso - BA

Av. da Amizade, s/n, Bairro Sal Torrado,
Paulo Afonso/BA,
CEP: 48.600-000
Telefone: (75) 3282 1912

Campus Salgueiro - Salgueiro-PE

Avenida Antônio Angelim, 570, 2º andar,
Santo Antônio, Salgueiro/PE,
CEP: 56.000-000
Telefone: 87 3871-021

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| 1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO..... | 4 |
| 2. INTRODUÇÃO..... | 4 |
| 3. CONCEPÇÃO DO CURSO..... | 4 |
| 3.1. Dados Gerais do Curso..... | 4 |
| 3.2. Princípios teórico-metodológicos que norteiam o curso: integração teoria prática, interdisciplinaridade, acesso universal ao conhecimento científico | 4 |
| 3.3. Objetivos do curso | 6 |
| 3.4. Perfil do egresso..... | 8 |
| 3.5. Mercado de Trabalho | 10 |
| 3.6. Formas de Entrada no Curso | 13 |
| 3.7. Sistema de Avaliação do processo de Ensino e Aprendizagem | 13 |
| 3.8. Sistema de Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso..... | 14 |
| 3.9. Políticas de atendimento ao discente..... | 15 |
| 3.10. Políticas de inclusão e acessibilidade..... | 16 |
| 3.11. Núcleo Docente Estruturante - NDE..... | 18 |
| 4. ESTRUTURA CURRICULAR | 19 |
| 4.1. Organização do currículo | 19 |
| 4.2. Matriz curricular do Curso Bacharelado em Gestão Ambiental, Campus Serra da Capivara, UNIVASF..... | 20 |
| 4.3. Ementário | 22 |
| 4.4. Disciplinas Optativas | 49 |
| 4.5. Disciplinas Eletivas | 52 |
| 4.6. Estágio Curricular Obrigatório..... | 52 |
| 4.7. Núcleos Temáticos (NTs) | 54 |
| 4.8. Trabalho de Conclusão de Curso | 54 |
| 4.9. Atividades complementares | 55 |
| 4.10. Curricularização da Extensão..... | 56 |
| 4.11. Atividade extracurriculares | 58 |
| 5. INFRAESTRUTURA E RECURSOS..... | 59 |
| 5.1. Gabinetes de trabalho para professores | 59 |
| 5.2. Espaço de atendimento de demandas acadêmicas dos alunos | 60 |
| 5.3. Salas de aula | 60 |
| 5.4. Laboratórios didáticos especializados | 61 |

| | |
|---|-----------|
| 5.5. Biblioteca..... | 62 |
| 5.6. Residência estudantil | 64 |
| 5.7. Centro de Convivência | 64 |
| 5.8. Auditório..... | 64 |
| 5.9. Material didático e equipamentos..... | 64 |
| 5.10. Docentes efetivos e colaboradores do curso..... | 64 |
| 5.11. Técnicos Administrativos em Educação..... | 65 |
| REFERÊNCIAS | 66 |

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

| | |
|-------------------------------|--|
| Denominação do curso | Bacharelado em Gestão Ambiental |
| Título conferido | Bacharel em Gestão Ambiental |
| Base Legal | Decisão n.º 037/2022 do CONUNI/UNIVASF de 25 de março de 2022 tendo em vista o que consta no Processo n.º 23402.001812/2022-69. |
| Modalidade | Presencial |
| Nº vagas | 40 |
| Carga horária total | 2.790 horas |
| Local de oferta | Campus Serra da Capivara. Endereço: Rua João Ferreira dos Santos, s/n. Bairro Campestre. São Raimundo Nonato. Piauí. CEP: 64770-000. |
| Início do curso | 2024.1 |
| Turno | Diurno (Manhã e/ou Tarde em função da organização das disciplinas pelo discente). |
| Duração | 8 semestres (máximo 16 semestres). |
| Modalidade de ingresso | Os novos alunos são admitidos através do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Na UNIVASF existem normas para o preenchimento de vagas ociosas possibilitando o ingresso de estudantes que já possuam vínculo em curso superior ou já são graduados através das seguintes categorias: Reopção de Curso; Transferência Externa; Reintegração; Diplomado e Programas de Cooperação Internacional. |

2. INTRODUÇÃO

A Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), é uma instituição federal fundacional, estabelecida pela Lei nº 10.473 de 27 de junho de 2002, com sede na cidade de Petrolina, Pernambuco. Ela está vinculada ao Ministério da Educação e compartilha a autonomia didático-científica, administrativa e financeira típica das universidades federais, com princípio fundamental de indissociabilidade entre o ensino, a pesquisa e a extensão.

A UNIVASF foi criada com o objetivo de oferecer educação superior, promover pesquisas e extensão universitária no contexto do semiárido brasileiro. Para atingir estes objetivos a universidade foi estabelecida em três cidades: Petrolina (PE), Juazeiro (BA) e São Raimundo Nonato (PI), conforme previsto na Lei Complementar nº113 de 19 de setembro de 2001. Posteriormente, foram criados *campi* nas cidades de Senhor do Bonfim e Paulo Afonso, ambas na Bahia e por último, em Salgueiro, Pernambuco. Esses polos estão inseridos na região do semiárido do Brasil, uma área geoeconômica e natural importante para o planejamento de políticas públicas, devido a sua riqueza multicultural e demandas bastante diferenciadas em relação ao restante do país.

Além disso, a UNIVASF, busca cumprir todos os requisitos legais em sua formação, incorpora em seu estatuto (Aprovado pela Portaria nº 148 de 10/08/2022) todas as responsabilidades típicas das demais universidades federais do Brasil, sem desconsiderar a sua autonomia universitária. Assim, respeitados os limites da sua jurisdição, a instituição tem o poder de criar, organizar e extinguir cursos e programas de educação superior, bem como determinar os respectivos currículos, desde que estes estejam alinhados aos princípios gerais previstos nas diretrizes curriculares nacionais de cada curso. Do mesmo modo, pode estabelecer planos, programas, projetos de pesquisa científica, de produção artística e atividades de extensão.

Do ponto de vista organizacional, a UNIVASF se diferencia das demais Universidades Federais, por não possuir em sua estrutura os tradicionais Departamentos. A base organizacional e programática está centrada nos Colegiados Acadêmicos, estes reúnem docentes em prol de objetivos educacionais comuns e na formulação de atividades multidisciplinares dos Núcleos Temáticos multidisciplinares esses colegiados regem a partir das diretrizes de ação formuladas pelo Conselho Universitário, órgão deliberativo máximo da instituição. Ao optar por uma estrutura com base em colegiados acadêmicos e núcleos temáticos, a UNIVASF promove uma estrutura mais flexível e adaptável, capaz de abordar questões complexas de forma mais abrangente, alinhada às necessidades da comunidade acadêmica e demais demandas sociais.

A UNIVASF se destacou por implantar dois mecanismos inéditos de integração no

desenvolvimento regional, procurando não deixar dúvidas quanto ao seu compromisso com a responsabilidade social. Primeiro, de como pioneira, até 2009, a instituição reservou vagas para estudantes de escolas públicas. O mecanismo de reserva propôs que 50% (cinquenta por cento) das vagas previstas, fossem, durante 10 (dez) anos, ocupadas por egressos de escolas públicas da região do semiárido do Brasil, área de atuação da UNIVASF. Após 2010, a universidade passou a adotar o Exame Nacional de Ensino Médio (Enem) como critério de seleção.

O segundo mecanismo implantado, conforme previsto no Estatuto da UNIVASF com caráter didático-pedagógico é a inserção de Núcleos Temáticos Multidisciplinares. Estes contam com a participação obrigatória de todos os docentes, técnicos de nível superior do quadro da instituição e estudantes dos cursos de graduação, além de representantes dos setores organizados da sociedade, na identificação e sugestão de atividades. Cada curso de graduação deverá prever em seu projeto político pedagógico, a obrigatoriedade de participação de seus estudantes nestes Núcleos Temáticos, que abordarão em seus projetos, atividades de extensão e/ou estudos, além de problemas locais/regionais bem definidos.

As informações descritas demonstram uma universidade que desde a sua fundação está comprometida com o exercício de uma instituição voltada para o cumprimento da sua responsabilidade socioeconômica, cultural e ambiental. Sua abordagem temática em estudos e intervenções está focada no desenvolvimento da região que está inserida.

O curso de Bacharelado em Gestão Ambiental foi idealizado como uma resposta da Instituição para a crescente demanda regional por profissionais competentes e capazes de prevenir, avaliar e mitigar os aspectos ambientais decorrentes dos diversos processos de produção e exploração dos recursos naturais que atualmente têm ameaçado o bioma da Caatinga - único bioma exclusivamente brasileiro, com um rico patrimônio biológico. Essa região sofre com as consequências do desmatamento, da desertificação, das mudanças climáticas e das atividades antrópicas. Diante dessa realidade, através da formação de recursos humanos qualificados, o curso de Bacharelado em Gestão Ambiental tem entre suas metas: promover a conscientização sobre a importância da conservação ambiental para a sustentabilidade da região, propor estratégias de convivência com a seca, implantar políticas e projetos socioambientais, turísticos e culturais. Estas executadas sempre em compasso com o fortalecimento da iniciativa pública ou privada, de Instituições de Ensino, Pesquisa e Extensão alinhados às demandas da região e aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), da Organização das Nações Unidas (ONU), visando assegurar o uso racional e continuado dos recursos naturais, contribuindo para a conservação da natureza e a melhoria da qualidade de vida da atual e futuras gerações. Localizado na cidade de São Raimundo Nonato, estado do Piauí, o curso tem como principais campos de atuação para as áreas de ensino, pesquisa e extensão os Parques Nacionais Serra

da Capivara e Serra das Confusões e seu entorno. Estes abrigam um grande acervo cultural, além da paisagem exuberante dos Parques que merecem destaque pela sua singularidade geomorfológica, com formações areníticas, cânions profundos e boqueirões onde se acumula água e são habitat de peculiar fauna e flora. São mais de mil (1000) sítios arqueológicos pré-históricos, históricos e paleontológicos, que são de grande importância para pesquisas científicas nacionais e internacionais, em especial para as pesquisas sobre o povoamento da América. A grande quantidade de sítios arqueológicos, concentrados em uma área de 129 mil hectares, justifica o reconhecimento como Patrimônio Cultural da Humanidade pela UNESCO.

Situado no domínio morfoclimático das caatingas, em uma região fronteiriça de duas grandes unidades morfoestruturais – a Bacia Sedimentar do Parnaíba e a depressão periférica do rio São Francisco – com vegetação e relevo diversificado e paisagens de beleza surpreendente, possui pontos de observação privilegiados de vales, serras e planícies. Apresenta também um dos conjuntos de sítios arqueológicos mais relevantes das Américas. Motivo que tem atraído pesquisadores de centros de pesquisas e instituições nacionais e internacionais. Estes pesquisadores interagem com o corpo docente e discente da UNIVASF através de palestras, cursos e participação nos trabalhos científicos por cooperação técnica e ou estágios.

A atuação da UNIVASF na região, por meio da formação de profissionais em Gestão Ambiental, promoverá oportunidades para um avanço significativo no desenvolvimento de pesquisas científicas, capacitando indivíduos para lidar com desafios específicos do ambiente, especialmente de nível local e regional. Esses profissionais serão agentes de mudança, os quais poderão aplicar os conhecimentos adquiridos na universidade para promoção de práticas sustentáveis, a conservação dos recursos naturais e o desenvolvimento de estratégias inovadoras para enfrentar questões ambientais/climáticas complexas. Portanto, essa formação não apenas abre perspectivas de carreira profissional, mas também fortalece a conscientização e responsabilidade socioambiental. Dessa forma, a UNIVASF a partir do curso de Gestão Ambiental, desempenha um papel fundamental na capacitação de profissionais que estarão aptos para atuar nos diferentes contextos ambientais, especialmente de regiões áridas e semiáridas.

3. CONCEPÇÃO DO CURSO

3.1. Dados Gerais do Curso

O curso de Bacharelado em Gestão Ambiental da Universidade Federal do Vale do São Francisco é ofertado no Campus Serra da Capivara, localizado na Rua João Ferreira do Santos, s/n, Bairro Campestre, em São Raimundo Nonato, Piauí. O curso tem duração de quatro anos e oferece uma estrutura curricular composta por disciplinas de caráter obrigatórias, optativas, eletivas e atividades complementares, que em conjunto possibilitam o desenvolvimento das competências/conhecimentos essenciais para atuar como Gestor Ambiental.

O curso será desenvolvido dentro do Território Serra da Capivara¹, caracterizado pela presença dos Parques Nacionais da Serra da Capivara e da Serra das Confusões, atrelada a uma complexa realidade patrimonial configurada pelas vivências do semiárido, seja em perspectiva diacrônica e/ou sincrônica. Essa conjuntura assegura ao bacharel após a integralização do curso, o repertório necessário para inserção profissional, seja no âmbito da iniciativa privada ou pública. Ao mesmo tempo, potencializa o desenvolvimento científico do semiárido, com inclusão social e aprofundamento em pesquisas em diferentes campos da ciência com foco na conservação da sociobiodiversidade e no uso sustentável dos recursos naturais.

3.2. Princípios teórico-metodológicos que norteiam o curso: integração teoria prática, interdisciplinaridade, acesso universal ao conhecimento científico

O Curso de Bacharelado em Gestão Ambiental tem como missão garantir a seus estudantes conhecimentos, atividades e habilidades no intuito de proporcionar condições para atingir metas e caminhar na direção do exercício permanente da cidadania, contribuindo para a construção do futuro de uma sociedade mais justa e igualitária. A proposta pedagógica do curso tem como referência os Parâmetros Curriculares Nacionais e as Diretrizes Nacionais para a Educação Superior, com disciplinas que contemplam teorias e práticas interdisciplinares.

Em virtude da ausência de bases legais específicas que norteiam e regulamentam o curso de Gestão Ambiental, os principais ordenamentos legais que embasaram a construção da matriz curricular interdisciplinar do curso foram: a Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996 que estabelece as

¹Composto pelos municípios de Anísio de Abreu, Bonfim do Piauí, Campo Alegre do Fidalgo, Capitão Gervásio Oliveira, Caracol, Coronel José Dias, Dirceu Arcoverde, Dom Inocêncio, Fartura do Piauí, Guaribas, João Costa, Jurema, Lagoa do Barro do Piauí, São Braz do Piauí, São João do Piauí, São Lourenço do Piauí, São Raimundo Nonato e Várzea Branca.

Diretrizes e Bases da Educação Nacional; o Parecer CNE/CES Nº 266/2011 (documento que trata das normas nacionais para implantação de Bacharelados Interdisciplinares); a Resolução Nº 2 de 18 de junho de 2007, a qual dispõe sobre carga horária mínima e outras providências relativos à integralização e duração de cursos de graduação; a Resolução Nº 1, de 3 de março de 2023, a qual altera normas e prazos para elaboração e reformulação e avaliação dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação da UNIVASF, além do PDI (Plano Diretor Institucional) e Regimento Interno da UNIVASF.

A Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996 atesta que a educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais. Em seu capítulo IV, artigo 43, a presente lei trata sobre a educação superior, a qual tem a seguinte finalidade:

I - Estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;

II - Formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;

III - Incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;

IV - Promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;

V - Suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;

VI - Estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;

VII - Promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição.

Além dos documentos mencionados anteriormente que orientaram a construção do presente Projeto Político do Curso (PPC), foram considerados outros documentos fundamentais para sua elaboração. Entre eles, destaca-se a Resolução Nº 1, de 17 de junho de 2004, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações étnico raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana. Também foram levadas em consideração a Lei Nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência; bem como a

Resolução Nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

Dessa forma, ao considerar esses referenciais legais e diretrizes curriculares nacionais, bem como bases legais internas da própria instituição, o PPC busca assegurar que a formação dos futuros Gestores/as Ambientais sejam não só sensíveis e comprometidos com as questões ambientais, mas também, com as questões étnicos raciais e com a inclusão e acessibilidade. Portanto, o curso visa promover uma educação plural e comprometida com a construção de uma sociedade mais justa e sustentável.

3.3. Objetivos do curso

A preocupação com a questão ambiental se consolidou 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, realizou em Estocolmo (Suécia), o primeiro grande encontro internacional com representantes de diversas nações para discutir os problemas ambientais lançando a temática como um problema em fronteiras, atingindo todo o planeta. Essa década ficou conhecida como a década da regulamentação e do controle ambiental. Após a Conferência de Estocolmo, as nações começaram a estruturar seus órgãos ambientais e a estabelecer suas legislações, visando o controle da poluição ambiental. Poluir passou a ser considerado crime em diversos países.

A partir de 1980, a proteção ambiental, que era vista sob um ângulo defensivo, estimulando apenas soluções corretivas baseadas no estrito cumprimento da legislação, começa a ser considerada pelos empresários como uma necessidade, pois reduzir o desperdício de matérias-primas poderia assegurar uma boa imagem para uma empresa que aderisse às propostas ambientalistas.

Diante da gravidade dos problemas ecológicos e pressionados pelas manifestações de denúncia da sociedade civil contra as agressões ao meio ambiente e à vida, os governos de vários países foram, progressivamente, incorporando as questões ambientais na agenda política e econômica, dando origem a uma série de iniciativas.

Nesse contexto também surgiu a ideia de “desenvolvimento sustentável” como alternativa para reequilibrar a dicotomia entre preservação do meio ambiente e crescimento econômico, já que o desenvolvimento sustentável "demanda um novo processo de exploração dos recursos naturais e apropriação do território orientado pela premissa fundamental da valorização humana, levando em conta a sustentabilidade ecológica, social e econômica.

Entre as inúmeras medidas técnicas e institucionais adotadas, surge a educação ambiental como proposta internacional emergente. Há o reconhecimento de que era preciso informar o homem

sobre os problemas ambientais, formando uma consciência, comportamentos e ações adequadas ao uso do meio ambiente e à sua proteção. A educação ambiental se constitui, então, em instrumento para combater a crise ambiental do mundo com o objetivo de despertar a consciência ecológica dos indivíduos para uma utilização mais racional dos recursos naturais.

Na década de 90, o Brasil apresentou um grande avanço legislativo na área ambiental com a aprovação de várias leis setoriais, dentre elas destaca-se a Política Nacional de Educação Ambiental, instituída a partir da Lei Nº 9.795 /1999, na qual estabelece que o ensino da educação ambiental seja realizado em todos os níveis e modalidades do ensino formal no âmbito dos currículos das instituições de ensino públicas e privadas, sendo desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente.

Com o fortalecimento das políticas públicas voltadas para conservação do meio ambiente e necessidade emergente de profissionais que atuassem na área, observou-se que uma nova identidade profissional passou a ser delineada no bojo das transformações socioculturais em curso na sociedade brasileira. Neste sentido, várias instituições de ensino passaram a incorporar nos seus quadros curriculares cursos com formação na área ambiental.

Nesse contexto, o curso de Bacharelado em Gestão Ambiental foi idealizado com o objetivo principal de: preparar profissionais com formação interdisciplinar para atuarem e refletir sobre a inter-relação entre economia, recursos naturais, meio biológico e sociedade, com capacidade para avaliar projetos e processos que possuam potencial para impactar diretamente o meio ambiente.

Esse profissional deverá ser capaz de resolver conflitos socioambientais e atuar na promoção do desenvolvimento regional sustentável. Para alcançar tal objetivo, o/a Gestor/a Ambiental egresso da Universidade Federal do Vale do São Francisco, Campus Serra da Capivara, terá uma formação interdisciplinar entremeada pelas áreas de administração, socioeconômica, geociências, biológica e de manejo dos recursos naturais.

Os componentes curriculares do curso estão agrupados em três eixos temáticos: Básicas/Ambientais, Administração e Profissionalizantes/Tecnológicas. Ao longo do curso, o discente terá acesso a conhecimentos fundamentais sobre flora, fauna, gestão dos recursos naturais, gestão organizacional, geociências, ecologia, auditoria e certificação. Também terá acesso a conhecimento relacionados a problemas ligados à poluição dos solos, das águas e da atmosfera, o uso de recursos energéticos, atuando em projetos nas áreas urbanas, industriais e rurais. Espera-se que ao final do curso o profissional esteja capacitado para gerenciar práticas de manejo ambiental em diferentes contextos, especialmente em áreas áridas e semiáridas.

A criação do curso de Bacharelado em Gestão Ambiental, responde à crescente demanda regional por gestores ambientais com viés conservacionista, fomentada pelos desdobramentos legais

que regem a conservação do bioma da caatinga, considerando os seus aspectos sociais, políticos, ambientais e econômicos. Particularmente para região Nordeste, atende ao interesse renovado por desenvolvimento regional sustentável, estimulado por projetos turísticos e culturais, em compasso com o fortalecimento da iniciativa pública ou privada, de instituições de ensino e pesquisa da região.

Frente este cenário, o objetivo principal do curso é propiciar uma formação interdisciplinar que qualifique os profissionais para atender as exigências teóricas, metodológicas e éticas que são atreladas aos trabalhos da conservação e preservação ambiental e da gestão do patrimônio natural e cultural, seja no âmbito das pesquisas acadêmicas pública ou dá na iniciativa privada. Na conjuntura, ganha destaque as potencialidades advindas da inserção geográfica do curso, às margens dos Parques Nacionais da Serra das Confusões e o da Serra da Capivara (que abrange um território com mais de 10 municípios), balizado por um conjunto de manifestações patrimoniais que se configuraram no semiárido do país caracterizado pelo bioma da caatinga. Em termos práticos, constitui um laboratório acessível para as experimentações relacionadas com a pesquisa, ensino e extensão. Já os objetivos específicos se articulam em torno de:

- Suprir a necessidade de formação de profissionais e pesquisadores qualificados e sua fixação regional capazes de sistematizar e avaliar projetos na área socioambiental;
- Oferecer aos discentes uma sólida base teórica e metodológica referente aos campos da Gestão Ambiental.; patrimônio natural e cultural como vetor catalisador para ações, intercâmbios, debates e análises;
- Formar profissionais com perfil interdisciplinar para atuar no mercado de trabalho com competência técnica e ética, que reflita sobre as implicações políticas, sociais e econômicas das práticas conservacionistas e preservacionistas;
- Fortalecer a vocação do *Campus* Serra da Capivara da Universidade Federal do Vale do São Francisco como centro de referência científica, conformando um polo de transformação social no semiárido, comprometido com projeto de interiorização do ensino superior no país.
- Dar visibilidade às relações étnico-raciais, de gênero, bem como às políticas de inclusão de pessoas com deficiência.
- Tornar transversais os temas educação ambiental, direitos humanos, cultura afro-brasileira e indígena, ao longo da formação acadêmica.

3.4. Perfil do egresso

O curso de Bacharelado em Gestão Ambiental instrumentaliza o seu egresso para atuar nas diferentes frentes que compõem o campo de atuação, seja em âmbito regional ou nacional, uma vez

que este terá contato com as técnicas e conhecimentos norteadores para uma formação diversa e abrangente como tal área enseja, dialogando com a literatura e legislações pertinentes.

A inserção do profissional egresso do curso de Gestão ambiental no mercado de trabalho contempla uma gama de possibilidades que inclui as esferas públicas e privadas, além do setor de serviços, nos quais pode atuar diretamente, como contratado ou servidor público, ou de forma indireta prestando consultorias, preparando projetos e relatórios e emitindo pareceres.

Por meio da atuação em organizações não governamentais e empresas privadas o gestor ambiental pode sugerir soluções ao poder público, e/ou trabalhar em parcerias com as comunidades, desenvolvendo ações de educação ambiental, gestão de resíduos e recuperação de áreas degradadas, assessoria ambiental, planos de manejo e estratégias orientadas pela sustentabilidade que permitam uma exploração consciente do meio ambiente concomitante com a geração de renda aos envolvidos.

O profissional pode ainda colaborar com a elaboração de políticas, pareceres e projetos ambientais e de desenvolvimento sustentável que envolvam a avaliação de impacto ambiental e licenciamento ambiental, produzindo relatórios embasados nos diversos dispositivos jurídicos que versam sobre o meio ambiente como: a Política Nacional do Meio Ambiente (Lei Nº 6.938/1981), Política Nacional de Recursos Híbridos (Lei Nº 9.433/1997), Lei dos Crimes Ambientais (Lei Nº 9.605/1998), Política Nacional de Educação Ambiental (Lei Nº 9.795/1999), Política Nacional de Saneamento Básico (Lei Nº 11.445/2007), Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei Nº 12.305/2010), o Novo Código Florestal (Lei Nº 12.651/2012), entre outros dispositivos legais necessários.

Desta forma, o profissional estará apto a gerenciar problemas que envolvam o meio ambiente, sendo responsável por garantir tanto a preservação quanto o uso/consumo consciente dos recursos naturais. Além disso, irá desenvolver uma visão holística das questões ambientais e de seus desdobramentos, atuando junto a equipes multidisciplinares com capacidade de lidar com diversos assuntos relacionados ao tema de atuação e se adaptar a um cenário de constantes mudanças, sendo capaz de diagnosticar e avaliar as interações das atividades humanas com os fatores bióticos e abióticos, mediar e resolver conflitos socioambientais, zelando pelo bom desempenho e pela eficiência organizacional, com base na sustentabilidade ambiental, econômica e social. Portanto, a formação profissional baseia-se em conhecimentos e habilidades que podem ser aplicados em prol da sustentabilidade, desenvolvendo a expressão, o diálogo, o exercício da negociação e da comunicação interpessoal, tornando-o capaz de equacionar situações de imprevisibilidade, incerteza e instabilidade.

A partir das premissas acima, o Curso de Bacharelado em Gestão Ambiental forma profissionais para:

- i. Elaborar, planejar, analisar e gerir projetos relacionados à gestão de resíduos sólidos, recursos hídricos, emissões de gases, unidades de conservação, recuperação de áreas degradadas e tratamento de efluentes, com vista à promoção de ambientes saudáveis e equilibrados;
- ii. Implementar sistemas de gestão ambiental em organizações, segundo as normas técnicas em vigor – Série ABNT NBR ISO 14000 e demais normas voltadas à questão ambiental;
- iii. Identificar e executar em equipes multi e interdisciplinares os procedimentos de acordo com as normas de estudo, avaliação e relatório de impacto ambiental – EIA/AIA/RIMA;
- iv. Fiscalizar, controlar e auditar as diferentes fases do ciclo de vida de produtos e de serviços, incluindo a pré-produção, produção, distribuição, uso e descarte, de acordo com as normas e legislação vigente;
- v. Incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora, na produção e inovação científico-tecnológica numa perspectiva de sustentabilidade;
- vi. Identificar e implementar métodos de redução e/ou eliminação de impactos ambientais;
- vii. Avaliar as causas e efeitos dos problemas ambientais nas dimensões social, cultural, política, econômica e ecológica;
- viii. Identificar os processos de intervenção antrópica sobre o ambiente e as atividades produtivas consumidoras de recursos naturais e geradoras de resíduos;
- ix. Responder consultas sobre qualidade e danos ambientais, emitindo pareceres técnicos e laudos periciais, inclusive para fins jurídicos.

A crescente demanda por certificações ambientais e suas normatizações, e a regulamentação da lei dos crimes contra o ambiente, confirmam a necessidade de um curso que forme gestores especializados na área ambiental. Os profissionais egressos devem estar preparados para administrar a relação das organizações com o ambiente. Essencialmente serão formados gestores do ambiente e dos seus recursos, que atuam como administradores dos conflitos resultantes do uso desses recursos. Este curso é dirigido àqueles estudantes que pretendem atuar profissionalmente com o desenvolvimento regional ambientalmente sustentável. Em todas essas frentes, a atuação do gestor ambiental deve ser pautada na ética, no diálogo com as comunidades e no respeito ao meio ambiente e à dignidade humana.

3.5. Mercado de Trabalho

A UNIVASF enquanto universidade pública, possui como meta proporcionar a formação integral de seus educandos, formando profissionais capazes de aliar o conhecimento da ciência e da

tecnologia ao crescimento do ser humano como cidadão consciente, tendo em vista a constante evolução do mercado de trabalho, comprometendo-se com a verticalização do ensino, a elaboração de projetos de pesquisa e extensão, o intercâmbio interinstitucional e o constante aperfeiçoamento de valores que possibilitem a transformação social e econômica do país.

Torna-se, então, imprescindível à instituição de ensino UNIVASF, a formação de profissionais com um perfil delineado por um conjunto de competências, para atuar frente ao mundo produtivo e na vanguarda de políticas públicas, capaz de pensar de modo global e de agir no local. Na atualidade, a construção de saberes para o desenvolvimento local sustentado passa pela formação de pessoas com capacidade proativa para gerir. Isto significa planejar, executar e manter, atividades sistêmicas de gestão através do uso de tecnologias e instrumentos que visem à minimização de impactos negativos. Dessa forma, chega-se à sustentabilidade ambiental e, por conseguinte, à melhoria da qualidade de vida. Na concepção do uso sustentável dos recursos naturais, evidencia-se que a proteção ambiental deixa de ser considerada responsabilidade exclusiva dos órgãos oficiais de meio ambiente e passa a ser compartilhada por todos os demais setores da sociedade, como passou a preceituar a Carta Magna de 1988 em seu art. 225. Assim, vislumbra-se o mercado de trabalho para o profissional em Gestão Ambiental, com possibilidade de atuação em indústrias, laboratórios, construção civil, serviços de saúde, cooperativas, associações, consultoria, assessoria a organizações governamentais e não governamentais. Considera-se, ainda, que esse profissional tenha espaço de atuação em qualquer setor da produtividade humana, desde que seja instituída, nesses espaços produtivos, a necessidade da gestão socioambiental enquanto perspectiva da sustentabilidade e responsabilidade social na gestão.

A incorporação do conceito de responsabilidade social na gestão e no gerenciamento das empresas tem multiplicado a demanda por profissionais qualificados para atuar na área de gerência ambiental. Sob tal perspectiva, há também necessidade da formação de profissionais em gestão ambiental qualificados para atuar no Estado, na região e no país, visando contribuir para a melhoria da qualidade do meio ambiente. Para fazer frente a essa demanda, a UNIVASF propôs o funcionamento do Curso de Graduação em Gestão Ambiental. O foco do curso é a formação de profissionais detentores de competências, com ênfase na gestão dos recursos ambientais, dos sistemas socioecológicos e possuidores de senso de administração. Profissionais detentores, ainda, de conhecimentos científicos e tecnológicos voltados para o equilíbrio do meio ambiente e consequente melhoria da qualidade de vida no planeta, a partir dos contextos regional e local.

Sendo assim, o profissional tem como principal objetivo garantir que as companhias realizem seus projetos de acordo com as normas ambientais para proteger a biodiversidade. Esse profissional pode atuar no campo, em áreas florestais degradadas ou nas cidades, promovendo projetos de reciclagem, educação ambiental e de análise de impacto de certas atividades sobre o solo ou a água.

Sendo assim, o gestor ambiental tem o papel de estudar e orientar sobre o uso de técnicas menos agressivas ao meio ambiente.

Essa é uma área em expansão, visto que o alto índice de consumo da população gerou a necessidade de se pensar nas consequências ao planeta. Nesse contexto, o gestor ambiental auxilia a conciliar interesses econômicos, da sociedade e do meio ambiente, buscando ações que possam beneficiar a todos. Logo, esse profissional pode orientar sobre questões como:

- i. implantação de processos de reciclagem;
- ii. uso sustentável dos recursos naturais;
- iii. tratamento e reutilização da água;
- iv. descarte adequado de materiais tóxicos;
- v. consultoria e gestão de áreas de conservação/ preservação ambiental, a exemplo dos Parques Nacionais Serra da Capivara, Serra das Confusões e Corredor Ecológico;
- vi. adoção de ações mitigadoras e consultoria nas áreas do Corredor Ecológico;
- vii. gestão e consultoria no licenciamento ambiental;
- viii. adoção de programas de educação ambiental.

Além disso, a área tem uma alta demanda no mercado e, por isso, também apresenta diversas oportunidades para atuação profissional, entre elas, destaca-se:

- i. Consultoria ambiental: nesse trabalho, o gestor ambiental avalia os danos causados por alguma construção ou projeto. A consultoria também engloba a realização de programas de tratamento de efluentes, planos de gerenciamento de resíduos e documentações necessárias para uma indústria ou empreendimento continuar em atividade.
- ii. Educação ambiental: o profissional atua em empresas ou escolas públicas e/ou privadas para promover a conscientização ambiental e educação sobre boas práticas de reciclagem do lixo, manejo de resíduos e preservação.
- iii. Avaliação e recuperação de áreas degradadas: o gestor ambiental realiza investigações em determinadas áreas para verificar a qualidade de vida das pessoas, modos de produção e ganho de rentabilidade.
- iv. O graduado em Gestão Ambiental também tem o conhecimento necessário para elaborar projetos de recuperação de áreas degradadas, realizar programas de reflorestamento ou controle de processos erosivos. O gestor ambiental pode atuar em grandes corporações que demandam um profissional interno para realizar as análises e relatórios, em órgãos públicos com a fiscalização de políticas públicas e em Organizações Não Governamentais (ONGs).

3.6. Formas de Entrada no Curso

Os estudantes são admitidos através do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Já as vagas ociosas podem ser preenchidas por interessados que possuam vínculo em curso superior ou já graduados, através de Reopção de Curso; Transferência Externa; Reintegração; Diplomado e Programas de Cooperação Internacional, organizados e normatizados institucionalmente por meio do Processo Seletivo para Preenchimento de Vagas Ociosas (OS-PVO).

3.7. Sistema de Avaliação do processo de Ensino e Aprendizagem

A avaliação do processo ensino-aprendizagem demanda reflexão e planejamento. O foco deste processo não deve ser voltado à atribuição de uma nota, trata-se de uma busca por um diagnóstico para compreender o processo de construção do conhecimento. Nesse contexto, deve-se compreender a avaliação como uma relação entre conteúdos específicos, práticas/metodologias e, principalmente, as realidades multidisciplinares que vão se incorporando nos discursos, conteúdos e práticas desenvolvidas pelos alunos. É a significação dessa relação, desses conteúdos, que se encontram por vezes fragmentados e esquecidos no processo ensino e aprendizagem, que irá garantir uma avaliação que possa pensar a educação e, conseqüentemente, os saberes necessários para enfrentar e refletir sobre a vida sem causalidade e determinismos fixos.

A avaliação, sendo a ação norteadora de todo o curso de Gestão Ambiental, desempenha um papel fundamental na integração dos processos de ensino e aprendizagem. Torna-se parte indissociável desses processos, proporcionando uma oportunidade valiosa para a reflexão tanto por parte dos educadores quanto dos estudantes. Essa prática reflexiva é essencial para alcançar maior assertividade em relação aos passos e caminhos a serem seguidos, garantindo assim a efetiva construção do conhecimento.

No contexto educativo da Gestão Ambiental, a avaliação assume uma posição de destaque ao favorecer a interdisciplinaridade e a multidisciplinaridade. Ela se torna uma ferramenta essencial para a investigação e contextualização das atividades e temáticas discutidas ao longo do curso. Através da avaliação, é possível diagnosticar não apenas o domínio dos conceitos, mas também a capacidade dos estudantes de aplicar esses conhecimentos em situações práticas e contextualizadas.

Neste sentido, os instrumentos (provas, seminários, experimentos, atividade de campo, produção de artigos, dentre outros) serão determinados pelo docente em consonância com os objetivos previamente estabelecidos nas ementas, posteriormente no plano de disciplina (PD), com o intuito de integrar o processo de ensino e aprendizagem a partir do diagnóstico dos avanços e das dificuldades ao longo da formação, de modo que possa ser realizada a intervenção necessária. É importante ressaltar, que serão feitos os registros pertinentes considerando a necessidade de

mensuração dos resultados alcançados ao longo do processo.

Em consonância com a Resolução 08/2004 de 16/11/2004, A avaliação de desempenho acadêmico dos estudantes seguirá conforme definido na SEÇÃO I desta resolução (artigos 83 a 90), sendo esta considerada como parte integrante do processo de ensino-aprendizagem. É definido a atribuição de nota de 0 (zero) a 10 (dez) pontos e a frequência mínima na disciplina para a aprovação de 75%.

Art. 88 Atendidas a frequência mínima às aulas e às demais atividades programadas para cada disciplina e/ou atividade curricular, será considerado aprovado o estudante que:

I - Por média, quando alcançar no mínimo, 7,00 (sete) pontos na média das verificações de aprendizagem;

II - Por nota, quando alcançar, no mínimo, 5,00 (cinco) pontos na média aritmética da soma da média obtida nas notas durante o período letivo e a nota da prova final, prestada em época definida no calendário acadêmico;

Art. 89 Será considerado reprovado o aluno que se enquadrar nas seguintes situações:

I - Frequentar carga-horária inferior a 75% (setenta e cinco por cento) daquela programada para a disciplina e/ou atividade em que estiver matriculado;

II - Não alcançar pontuação mínima de 4,00 (quatro) pontos na média das notas obtidas nas verificações realizadas durante o período letivo.

III - Não alcançar pontuação igual ou superior a 5,00 (cinco) pontos na média aritmética, conforme definida no inciso II. Art. 92

3.8. Sistema de Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

O presente PPC é o documento norteador e orientador das ações acadêmicas de docentes e discentes vinculados ao curso de Gestão Ambiental, destacando-se como referência as teorias e práticas que fundamentam e organizam o curso. É importante ressaltar que as informações expostas neste documento se revelam como diretrizes para a práxis educativa, todavia estão sujeitas a revisões e ajustes conforme as necessidades e evolução da realidade. A ação sistemática deverá nortear os processos avaliativos, não só dos discentes, docentes e da aprendizagem, mas também deste PPC possibilitando, desta forma, conhecer e propor ações em torno da dinâmica de trabalho em sala de aula dos estudantes e dos professores. Cabe à Coordenação do Curso e ao Núcleo Docente Estruturante (NDE) desenvolver mecanismos que garantam a execução e o atendimento de suas prerrogativas por todos os envolvidos com a ação docente. Todos os docentes vinculados ao curso, seja em caráter efetivo ou temporário, devem ficar atentos para suas prerrogativas orientadoras e se esforçar para garantir a sua plena implementação.

A verificação contínua dos processos de ensino e aprendizagem, considerando os vieses pedagógicos, podem ser observadas nas estratégias de avaliação utilizadas para mensurar o

desempenho discente nas diversas disciplinas que compõem o Bacharelado em Gestão Ambiental. Vale frisar que o sistema de avaliações da UNIVASF institui que ao final de cada disciplina, o discente seja avaliado e receba uma nota referente ao seu desempenho. Esse dado pode ser refletido de forma qualitativa, ao considerar o desenvolvimento das atividades realizadas no decorrer do curso de forma individual ou em grupo. Finalmente, destaca-se a atuação do NDE, que inclui o refinamento das práticas pedagógicas no escopo de suas discussões, considerando ainda os desdobramentos da relação docente-discente.

A autoavaliação do curso ocorre por meio da Comissão Própria de Avaliação do Colegiado - CPAC. Trata-se da comissão própria de avaliação atuante no curso de graduação ao qual o colegiado está vinculado. Tem a responsabilidade de realizar a autoavaliação do corpo discente e docente da graduação, bem como elucidar sua produção em pesquisa e extensão, além da infraestrutura disponível para o curso de graduação vinculado ao colegiado, como salas de aula, laboratórios, biblioteca, cantina e área de lazer

A CPAC produz anualmente uma série de questionários e avaliações que são divulgados ao público por meio do seu relatório, que tem como finalidade a condução dos processos de avaliação de todos os aspectos e dimensões da atuação institucional da UNIVASF. Já a avaliação externa do Curso se dará no âmbito da universidade e no âmbito do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – Sinaes. O Sinaes foi instituído pela lei nº. 10.861, de 14 de abril de 2004, com o objetivo de assegurar processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes [...]”. Os docentes e técnicos administrativos do Colegiado de Gestão Ambiental deverão disponibilizar as informações requeridas e auxiliar as comissões externas de avaliação no que for solicitado.

O acompanhamento será realizado mediante envio de formulário eletrônico para todos os egressos, que deverão preenchê-lo e encaminhá-lo para a Coordenação do Curso de Bacharelado em Gestão Ambiental. Este monitoramento também poderá ser realizado mediante consulta de Currículo Lattes publicado *online*. De modo geral, o objetivo do acompanhamento será o de avaliar a inserção profissional e acadêmica dos discentes que concluíram a graduação, gerando dados passíveis de alimentar reflexões sobre os conteúdos científicos, as práticas pedagógicas desenvolvidas, bem como o alcance social do curso.

3.9. Políticas de atendimento ao discente

A política de atendimento ao discente segue os princípios norteadores implantados desde 2012 na UNIVASF. A Pró-reitoria de Assistência Estudantil propõe-se a desenvolver a Política de Assistência Estudantil enquanto Direito de Cidadania e a partir da valorização da dimensão

pedagógica do Programa de Assistência Estudantil, visando à promoção da permanência com dignidade na universidade, o respeito à sociodiversidade humana e o êxito acadêmico dos estudantes de origem popular ou em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Fazem da nossa política de atendimento:

- i. O Serviço de Informação ao Cidadão;
- ii. A Ouvidoria universitária;
- iii. A Pró-Reitoria de Assistência Estudantil;
- iv. A Monitoria: o Programa de Monitoria é ofertado a todos os discentes principalmente nas disciplinas de caráter prático, por meio de Edital específico, em que o docente submete um Projeto para aprovação. A Monitoria pode ser remunerada ou voluntária, sendo o desempenho dessa atividade muito importante para a formação acadêmica do aluno;
- v. A Coordenação de Curso e os professores que oferecem semanalmente horários de atendimento individual e em grupo para os alunos;
- vi. A Proen disponibiliza para o *campus* uma psicóloga;
- vii. A Proae disponibiliza para o *campus* uma assistente social.

3.10. Políticas de inclusão e acessibilidade

A educação inclusiva busca garantir o respeito às diferenças individuais, especificamente, das pessoas com deficiência, diferenças étnicas, de gênero, culturais, socioeconômicas, buscando garantir o acesso e a permanência do estudante na instituição de ensino. Essa busca deve ter como premissa a disseminação da cultura de inclusão, a busca por quebra das barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais relacionadas às pessoas com necessidades educacionais especiais.

Para a efetivação da Educação Inclusiva o Curso de bacharelado em Gestão Ambiental considera todo o regramento jurídico acerca dos direitos das pessoas com deficiência, instituído na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB, Leinº 9394 de 20 de dezembro de 1996; na Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva/2008; no Decreto nº 5.296/2004, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com Deficiência ou com mobilidade reduzida; na Resolução CNE/CEB nº 2/2001 que Institui as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica; no Decreto nº 5.626/2005, dispendo sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS; no Decreto nº 7.611/2011 que versa sobre a Educação Especial e o Atendimento Educacional Especializado; na Resolução nº 4/2010 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica; na Lei nº 12.764/2012 que Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; no

parecer CNE/CEB nº 3 de 2013, o qual trata da Terminalidade Específica e na Lei nº 13.146/ 2015 que Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência conhecida como o Estatuto da Pessoa com Deficiência.

Tendo como base o regramento jurídico especificado acima, a UNIVASF tem desenvolvido, ao longo de sua atuação, estratégias que visam a inclusão de um público diverso e não estratificado, assegurando condições para sua permanência. A instituição adota o Enem como modo de ingresso, reservando 50% das vagas para estudantes oriundos de escolas públicas, para pessoas autodeclaradas pretas, pardas ou indígenas, ou pessoas com renda familiar inferior a 1,5 salário-mínimo. Atende, portanto, as prerrogativas estabelecidas pela Lei nº 12.711/ 2012, que institui o sistema de cotas no sistema educacional brasileiro. A medida democratizou o acesso ao ensino superior, criando as condições para que o curso Bacharelado em Gestão Ambiental pudesse incorporar um escopo maior de estudantes provenientes do semiárido piauiense, em posição de vulnerabilidade socioeconômica. Nesse sentido, tornou-se fundamental para fixação discente o Programa Nacional de Assistência Estudantil (Pnaes), que visa garantir o acesso à residência universitária, restaurante universitário, bolsa permanência, transporte estudantil, além de ações voltadas para o esporte e cultura. De acordo com a Pró-Reitoria de Assistência Estudantil (PROAE), o programa consolida o direito à cidadania.

Desse modo, o *campus* Serra da Capivara conta com uma Residência Estudantil mobiliada, com sala de informática e capacidade para receber até 24 estudantes. Podem se inscrever para a vaga os discentes que possuem renda de até 1 (um) salário-mínimo e não tenham núcleo familiar que resida na zona urbana de São Raimundo Nonato. Os estudantes selecionados têm a oportunidade de permanecer na Residência Estudantil durante toda a sua formação, podendo receber ainda o Auxílio Manutenção. Outra modalidade de auxílio é a Bolsa Permanência, distribuída de acordo com situação socioeconômica e desempenho acadêmico. Além das possibilidades de concessão de Auxílio Transporte, o *campus* Serra da Capivara possui frota própria, composto por ônibus e microônibus, que realiza de forma gratuita o deslocamento dos alunos tanto para as dependências da universidade quanto para outros locais onde são desenvolvidas atividades de pesquisa, ensino e extensão.

O curso de bacharelado em Gestão Ambiental assegura condições e direcionamentos específicos que buscam atender as necessidades individuais dos estudantes com deficiência, contando com o apoio do Núcleo de Acessibilidade e Inclusão (NAI) que é responsável pelas políticas de Educação Inclusiva e ações contínuas dentro da UNIVASF, bem como pelo estabelecimento de parcerias com a comunidade externa, visando à implantação de práticas sociais inclusivas na região do Vale do São Francisco. O NAI oferece: Orientação e apoio às ações voltadas para inclusão e acessibilidade; Orientação e apoio às ações voltadas para inclusão de pessoas com deficiência em educação e saúde na comunidade interna (diversos setores da UNIVASF) e externa (Secretarias

Municipais e Estaduais de Educação e Saúde); Interpretação e Tradução de Libras / Língua Portuguesa; Tradução de vídeos para Libras; Realização da Ação Sentindo na Pele na recepção dos eventos onde os participantes serão convidados a experimentarem situações que simulem alguns tipos de deficiência. Ao final serão convidados a escreverem um pequeno registro de como se sentiram durante a participação; Formação coletiva que busca possibilitar momentos de interação e troca de experiências acerca de temas relacionados à pessoa com deficiência e sua inclusão na sociedade; Formatação, Impressão e/ou Transcrição de Textos em Braille.

A resolução N°08/2004 de 16/11/2004 estabelece as normas e regras para atendimento aos discentes que necessitarem de regime especial, sendo os artigos 94 e 95, desta resolução, os norteadores seguidos para execução das atividades e atendimentos no curso de Gestão Ambiental.

3.11. Núcleo Docente Estruturante - NDE

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é constituído por um grupo de docentes do Colegiado Acadêmico de Gestão Ambiental, com atribuições acadêmicas de acompanhamento e atuação no processo de concepção, consolidação e contínua atualização deste Projeto Pedagógico de Curso.

Destacam-se como principais atribuições do NDE conforme Ofício Circular MEC/Inep/Daes/Conaes:

- i. Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- ii. Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- iii. Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho, e afinada com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- iv. Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.
- v. As reuniões NDE acontecem periodicamente, com o objetivo de discutir e atualizar o Projeto Político Pedagógico do Curso de Bacharelado em Gestão Ambiental, além de conduzir discussões a respeito dos processos de ensino e aprendizagem.

4. ESTRUTURA CURRICULAR

4.1. Organização do currículo

O currículo do Curso de Bacharelado em Gestão Ambiental prevê uma carga horária total de 2.790 horas, distribuídas ao longo de oito semestres. A Tabela 1 apresenta a descrição dos eixos curriculares, os quais estão organizados da seguinte forma: 2.160 horas destinadas ao cumprimento de disciplinas básicas e profissionais; 270 horas destinadas as disciplinas do eixo integrador (TCCs e Núcleo Temático); 120 horas são destinadas a disciplinas Optativas; 120 horas de disciplinas Eletivas e; 120 horas de Atividades Complementares. Além disso, 316 horas do eixo básico e profissional é destinada a curricularização da extensão.

Tabela 1. Descrição dos eixos curriculares do curso Bacharelado em Gestão Ambiental

| Eixos curriculares | CH | Nº de Disciplinas |
|----------------------------------|--------------|--------------------------|
| Básico | 780 | 13 |
| Profissional | 1.380 | 24 |
| Integrador | 270 | 3 |
| Optativas | 120 | 02 |
| Eletivas | 120 | 02 |
| Atividades Complementares | 120 | - |
| Total | 2.790 | 44 |

4.2. Matriz curricular do Curso Bacharelado em Gestão Ambiental, Campus Serra da Capivara, UNIVASF.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO
Campus Serra da Capivara
Colegiado Acadêmico de Gestão Ambiental

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO BACHARELADO EM GESTÃO AMBIENTAL
Versão curricular 2024.1

| 1º Período | 2º Período | 3º Período | 4º Período | 5º Período | 6º Período | 7º Período | 8º Período |
|--|--|---|---|---|---|---|--|
| Introdução à Gest. Ambiental - IGA XXXXXX 60 4 | Sociedade, Cultura e Natureza XXXXXX 60 4 | Gestão Ambiental Pública XXXXXX 60 4 | Gestão de Áreas Urbanas XXXXXX 60 4 | Gestão dos Recursos Hídricos XXXXXX 60 4 | Tratamento de Resíduos Sólidos XXXXXX 60 4 | Gestão de Áreas Protegidas XXXXXX 60 4 | Áreas Degradadas XXXXXX 60 4 |
| Biologia Geral XXXXXX 60 4 | Etnobiologia XXXXXX 60 4 | Educação Ambiental XXXXXX 60 4 | Economia dos Recursos Naturais XXXXXX 60 4 | Desenvolvimento Regional XXXXXX 60 4 | Avaliação de Impacto Ambiental XXXXXX 60 4 | Recursos Energéticos XXXXXX 60 4 | Gestão Ambiental de Agronegócio XXXXXX 60 4 |
| Matemática Aplicada à Gest. Ambiental XXXXXX 60 4 | Química Geral XXXXXX 60 4 | Química Ambiental XXXXXX 60 4 | Física Básica XXXXXX 60 4 | Estatística Básica XXXXXX 60 4 | Gestão de Sistemas de Qualidade XXXXXX 60 4 | Tratamento de Efluentes Líquidos e Gasosos XXXXXX 60 4 | TCC- II XXXXXX 90 4 |
| Metodologia da Pesquisa Científica XXXXXX 60 4 | Geologia Geral XXXXXX 60 4 | Geomorfologia XXXXXX 60 4 | Licenciamento Ambiental XXXXXX 60 4 | Responsabilidade Social e Sustentabilidade XXXXXX 60 4 | Auditoria e Certificação Ambiental XXXXXX 60 4 | Ecologia de Paisagem XXXXXX 60 4 | |
| Ecologia Geral XXXXXX 60 4 | Biodiversidade XXXXXX 60 4 | Legislação Ambiental - XXXXXX 60 4 | Pedologia XXXXXX 60 4 | Teoria Geral da Administração XXXXXX 60 4 | Geoprocessamento XXXXXX 60 4 | TCC- I XXXXXX 60 4 | |
| | | | | | Núcleo Temático -NT XXXXXX 120 XX | | Eletiva I XXXXXX 60 4 |
| Optativa I XXXXXX 60 4 | Optativa II XXXXXX 60 4 | Optativa III XXXXXX 60 4 | Optativa IV XXXXXX 60 4 | Optativa V XXXXXX 60 4 | Optativa VI XXXXXX 60 4 | Optativa VII XXXXXX 60 4 | Eletiva II XXXXXX 60 4 |
| Total: 360 24 | Total: 360 24 | Total: 360 24 | Total: 360 24 | Total: 360 24 | Total: 480 XX | Total: 360 24 | Total: 310 16 |

Legenda:

| | | |
|--------------------|------|-------|
| Nome da disciplina | | |
| Código | C.H. | Créd. |

EIXOS:

| | |
|--------------------|-----------|
| Ciclo Básico | Optativas |
| Ciclo Profissional | Eletivas |
| Ciclo Integrador | |

Informação Geral:

- Carga Horária de extensão: 316 h
- Carga Horária Total: 2.790 h

Quadro 1. Distribuição das disciplinas, por semestre e eixo temático, do Curso de Bacharelado em Gestão Ambiental.

| Disciplinas por período | Eixo Temático |
|--|----------------------|
| I Semestre | |
| Introdução à Gestão Ambiental | Eixo Básico |
| Biologia Geral | Eixo Básico |
| Matemática Aplicada à Gestão Ambiental | Eixo Básico |
| Metodologia da Pesquisa Científica | Eixo Básico |
| Ecologia Geral | Eixo Básico |
| II Semestre | |
| Sociedade, Cultura e Natureza | Eixo Básico |
| Etnobiologia | Eixo Básico |
| Química Geral | Eixo Básico |
| Geologia | Eixo Básico |
| Biodiversidade | Eixo Básico |
| III Semestre | |
| Gestão Ambiental | Eixo Profissional |
| Educação Ambiental | Eixo Profissional |
| Química Ambiental | Eixo Profissional |
| Geomorfologia | Eixo Profissional |
| Legislação Ambiental | Eixo Profissional |
| IV Semestre | |
| Gestão de Áreas Urbanas | Eixo Profissional |
| Economia dos Recursos Naturais | Eixo Profissional |
| Física Básica | Eixo Básico |
| Licenciamento Ambiental | Eixo Profissional |
| Pedologia | Eixo Profissional |
| V Semestre | |
| Gestão de Recursos Hídricos | Eixo Profissional |
| Desenvolvimento Regional | Eixo Profissional |
| Estatística Básica | Eixo Básico |
| Responsabilidade Social e Sustentabilidade | Eixo Profissional |
| Teoria Geral da Administração | Eixo Básico |
| VI Semestre | |
| Tratamento de Resíduos Sólidos | Eixo Profissional |
| Avaliação de Impacto Ambiental | Eixo Profissional |
| Gestão de Sistema de Qualidade | Eixo Profissional |
| Auditoria e Certificação Ambiental | Eixo Profissional |
| Geoprocessamento | Eixo Profissional |
| VII Semestre | |
| Gestão de Áreas Protegidas | Eixo Profissional |
| Recursos Energéticos | Eixo Profissional |
| Tratamento de Efluentes Líquidos e Gasosos | Eixo Profissional |
| Ecologia de Paisagem | Eixo Profissional |
| TCC I | Eixo Integrador |
| Núcleo Temático | Eixo Integrador |
| VIII Semestre | |
| Áreas Degradadas | Eixo Profissional |
| Gestão Ambiental de Agronegócio | Eixo Profissional |
| TCC II | Eixo Integrador |

4.3. Ementário

| Disciplinas do I Semestre |
|---|
| INTRODUÇÃO A GESTÃO AMBIENTAL |
| Carga horária: 60h (Teórica 52h e Extensão 8h) |
| Pré-requisito: Não há |
| Objetivos: Compreender como os conceitos de natureza e cultura são construídos e como eles informam as concepções e percepções sobre a paisagem. Discutir como se configuraram as práticas socioculturais e suas influências sobre as percepções e o usufruto das paisagens. Estudar as Populações “tradicionais”, saberes sensíveis e conflitos ambientais. Refletir sobre a relação entre sociedade, cultura e natureza, a partir da contribuição da ecologia política, da teoria social contemporânea e da teoria das territorialidades. Estudar sobre a diversidade sociocultural de grupos e/ou comunidades a partir da problematização de questões e gestões ambientais no âmbito de processos políticos históricos e sociais singulares. |
| Ementa: Gestão Ambiental: bases históricas e conceituais. Problemas e conflitos ambientais. A tomada de consciência do problema ambiental. Mudança paradigmática ambiental nas organizações. Estratégias de gestão e a responsabilidade socioambiental. Políticas públicas ambientais. Agenda 21. Princípios da gestão ambiental pública e corporativa. Identificação e Avaliação de Aspectos e Impactos Ambientais. Economia circular e regenerativa e Educação ambiental como instrumento de gestão. Ações de extensão na comunidade local, aplicando os conhecimentos teóricos adquiridos na disciplina de gestão ambiental. |
| Bibliografia Básica ALBUQUERQUE, J.de L. Gestão ambiental e Responsabilidade Social: conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Atlas, 2010. PHILIPPI JR, A. Saneamento, Saúde e Ambiente . Ed. Manole. São Paulo. 2005. PHILIPPI JR, A. BRUNA, G. C. Curso de Gestão Ambiental . Ed. Manole. São Paulo. 2004. |
| Bibliografia Complementar AYALA, P. A.; LEITE, J. R. M. Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial – teoria e prática . 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2011. HIROTA, M. Agressões ao meio ambiente: como e a quem recorrer . 3 ed. São Paulo. Fundação SOS Mata Atlântica, 2002. MILARÉ, E. Direito do ambiente: doutrina, jurisprudência, glossário . 5 ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007. MONTIBELLER, F. G. Empresas, Desenvolvimento e Ambiente - Diagnóstico e Diretrizes de Sustentabilidade . Editora Manole. São Paulo. 2005 TASHIZAWA, S.M. Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa: Estratégia e negócios focados nas realidades brasileiras . 6 ed. São Paulo: Atlas, 2009. |
| BIOLOGIA GERAL |
| Carga horária: 60h (Teórica 52 h e Extensão 8h) |
| Pré-requisito: Não Há |
| Objetivo: Proporcionar aos estudantes uma compreensão abrangente dos princípios fundamentais da biologia, destacando o conhecimento sobre a diversidade biológica e sua importância para a |

| |
|--|
| gestão ambiental, e contribuir para desmitificar concepções equivocadas relacionadas a questões étnico-raciais. |
| Ementa: Noções básicas de biologia. Introdução à Biologia evolutiva. Conceitos básicos de botânica sistemática e filogenia. A biologia e o racismo científico. Biologia molecular e evolução: desmistificando mitos raciais. Biodiversidade vegetal e animal e sua importância para gestão ambiental. Microbiologia básica e sua aplicação na gestão ambiental. Microrganismos de interesse sanitário e ambiental. Ação extensionista, baseada nos conhecimentos adquiridos ao longo da disciplina, a ser desenvolvida junto à comunidade local, a partir de tema (s) que atenda às necessidades e prioridades atuais locais. |
| Bibliografia Básica PELCZAR Jr., JOSEPH; CHAN, E.C.S. KRIG, N. R. Microbiologia: conceitos e aplicações. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. RAVEN, P.H., EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. REECE, J.B. et al. Biologia de Campbell. 12ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2022. |
| Bibliografia Complementar BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. Ecologia de Indivíduos a Ecossistemas. 4ª ed. São Paulo: Artmed, 2007. HICKMAN Jr, C., ROBERTS, L.S., LARSON, A. Princípios Integrados de Zoologia. 16ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOGG, E.A.; STEVENS, P.F.; DONOGHUE, M.J. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. MADIGAN, M.T. et al. Microbiologia de Brock. 14ª ed. Artmed. 2016. |
| METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA |
| Carga horária: 60h (Teórica) |
| Pré-requisito: Não há |
| Objetivo: Compreender e aplicar os fundamentos da construção do conhecimento científico. Compreender as diversas fases e as principais técnicas para desenvolvimento de pesquisas e trabalhos acadêmicos. Entender a lógica do trabalho científico: o problema, a hipótese e a investigação científica e estruturar os trabalhos científicos de acordo com as orientações e normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas. |
| Ementa: Reflexões sobre o conhecimento científico, a ciência e o método como uma visão histórica e as leis e teorias. Prática da pesquisa: problemas, hipóteses e variáveis o fluxograma da pesquisa científica, a estrutura e a apresentação dos relatórios de pesquisa e de referências bibliográficas: normas e orientações. |
| Bibliografia Básica KÖCHE, J. C. Fundamento de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 34. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2015. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 8. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2017. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 22.ed. São Paulo: Cortez, 2002. |
| Bibliografia Complementar ANDRADE, M. M. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na |

graduação. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2010.
 GIL, A.C. Como elaborar projetos de pesquisa. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1991.
 MATIAS-PEREIRA, J. Manual de metodologia da pesquisa científica. 4. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Atlas, 2016.
 MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
 VOLPATO, G. L. Ciência: da filosofia à publicação. 6. ed. São Paulo, SP: Cultura Acadêmica, 2013.

MATEMÁTICA APLICADA À GESTÃO AMBIENTAL

Carga horária: 60h (Teórica)

Pré-requisito: Não há

Objetivos: Fazer com que os discentes se apropriem das informações referentes às etapas analíticas. Apresentar conceitos teóricos a serem utilizados nas disciplinas técnicas na área de Gestão Ambiental, de forma que, ao seu término, o aluno esteja capacitado para compreender os fundamentos matemáticos que servem de base para o desenvolvimento do conteúdo programático dessas disciplinas aplicadas.

Ementa: Números Reais: Números racionais e reais, módulo e intervalo de um número real, intervalos, raízes e potências. Funções: Função de uma variável real, funções trigonométricas, operações com funções, funções exponenciais e logarítmicas. Definição do limite e cálculo do limite, propriedades do limite, limites no infinito e limites infinitos; limites e continuidade: limites laterais, funções contínuas; A derivada; A reta tangente, definição de derivada; interpretação geométrica; aplicações da derivada; derivadas laterais; regras de derivação; derivada de função composta (regras da cadeia); derivada da função inversa; derivada das funções elementares; derivadas sucessivas; derivação implícita; aplicações da derivada; integral definida e indefinida (técnicas de integração, mudança de variável, integração por partes, substituição trigonométrica), aplicações de integrais definidas.

Bibliografia Básica

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos da Matemática Elementar. v.1. São Paulo: Editora Atual, 2013.
 STEWART, J. Cálculo: Volume 1. 7º ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.
 STEWART, J. Cálculo. Vol. 2. São Paulo: Thomson, 2013, 1164p.

Bibliografia Complementar

ÁVILA, G. S. S. Cálculo I: Funções de uma Variável, LTC, Rio de Janeiro.
 ÁVILA, G. S. S. Cálculo II: Funções de uma Variável, LTC, Rio de Janeiro.
 FLEMMING, D. M & GONÇALVES, M. B. Cálculo A: Funções, Limites, Derivadas e Integração. Vol.1; Pearson Prentice Hall; São Paulo. 2007
 GUIDORIZZI, H. L. Um Curso de Cálculo: volume 1. 5º ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
 MALTA, Iaci Pereira; PESCO, Sínesio; e LOPES, Hélio. Cálculo a uma variável: volume 1: uma introdução ao cálculo. 5º ed. Rio de Janeiro: PUC-Rio Loyola, 2010.

ECOLOGIA GERAL

Carga horária: 60h (Teórica 45h e Prática 15h)

Pré-requisito: Não há

Objetivos: Introduzir conceitos fundamentais da ecologia para a compreensão de processos e

padrões ecológicos na gestão ambiental. Conhecer as bases teóricas da organização e funcionamento dos ecossistemas, como subsídio para o entendimento dos sistemas naturais. Analisar a integração e o equilíbrio da natureza. Conhecer os fundamentos teóricos da ecologia e sua inter-relação com as outras áreas do conhecimento, tornando-se capaz de discutir sobre a crise ambiental e agir em prol da conservação das espécies.

Ementa: Bases conceituais da Ecologia e suas abordagens fundamentais. Noções de ecologia em nível de organismos. Populações: dinâmica e interações de espécies. Comunidades: organização espacial, temporal e funcional. Ecossistemas: histórico, conceitos, o ambiente físico (luz, temperatura, água, salinidade, solo), fatores limitantes, transferência de energia e biomassa. Ciclos biogeoquímicos. Biociclos e Biomas. O gestor ambiental e a ecologia.

Bibliografia Básica

BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. *Ecologia de Indivíduos a Ecossistemas*. 5ª Ed. São Paulo: Artmed, 860p., 2023.

ODUM, E.P. *Ecologia*. ed. Guanabara, Rio de Janeiro, 2007.

PINTO-COELHO, R. M. *Fundamentos de Ecologia*. São Paulo: Artmed, 252p., 2000.

Bibliografia Complementar

GUREVITCH, J.; SCHEINER, S.M.; FOX G.A. *Ecologia Vegetal*. 2ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 574p., 2009.

JANZEN, D. H. *Ecologia vegetal nos trópicos*. Coleção Temas de Biologia. Vol 7. São Paulo. EDUSP, 79p., 1980.

JOLY, A. B. *Conheça a vegetação brasileira*. São Paulo, EDUSP, 165p., 1970.

RELYEA, R.; RICKLEFS, R. *A economia da natureza*. 8ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 656p., 2021.

TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. BEGON, M. *Fundamentos de Ecologia*. 3ª Ed. São Paulo: Artmed, 576p., 2009.

Disciplinas do II Semestre

SOCIEDADE, CULTURA E NATUREZA

Carga Horária: 60h (Teórica 44h e Extensão 16h)

Pré-requisito: Não há

Objetivos: Compreender como os conceitos de natureza e cultura são construídos e como eles informam as concepções e percepções sobre a paisagem. Discutir como se configuraram as práticas socioculturais e suas influências sobre as percepções e o usufruto das paisagens. Estudar as Populações “tradicionais”, saberes sensíveis e conflitos ambientais. Refletir sobre a relação entre sociedade, cultura e natureza, a partir da contribuição da ecologia política, da teoria social contemporânea e da teoria das territorialidades. Estudar sobre a diversidade sociocultural de grupos e/ou comunidades a partir da problematização de questões e gestões ambientais no âmbito de processos políticos históricos e sociais singulares.

Ementa: Principais correntes teórico-metodológicas que abordam a relação entre sociedade, cultura e natureza (meio ambiente). O pensamento da sociedade e a relação entre o homem e o meio ambiente por meio das determinações sociais e culturais. Conceito de cultura e de sociedade.

Processo de construção da realidade social e cultural. Simbolismo e imaginário ambiental. Cultura, identidade, ideologia e representações sociais da natureza. Universalização dos efeitos ambientais. Ações de extensão na comunidade local, aplicando os conhecimentos teóricos adquiridos na disciplina.

Bibliografia Básica

CARVALHO, Marcos de. **O que é Natureza**. V.243. Coleção Primeiros Passos. 1999.
 DIEGUES, Antônio Carlos. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec. 1996.
 EAGLETON, Terry. **A ideia de Cultura**. São Paulo: Unesp, 2005.
 LIAS, Norbert. **O processo civilizador. Uma história dos costumes**. V- 1, Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1995.

Bibliografia Complementar

FOLADORI, Guillermo & TAKS, Javier. **Um Olhar Antropológico sobre a Questão Ambiental**. In.: MANA 10(2):323-348. 2004.
 WALDMAN, Mauricio. **Meio Ambiente e Antropologia - 1aed**: Senac-SP. Coleção: série meio ambiente - vol. 6. 2006.
 MORAIS, Regis. **Estudos de filosofia da cultura**. São Paulo: Edições Loyola. 1992. MOREIRA, Roberto José. **“Críticas ambientalistas à Revolução verde”**. Estudos sociedade e agricultura, n° 15, Rio de Janeiro: CPDA/UFRRJ, pap. 39-52. 2000.
 NEVES, W. A. **Antropologia Ecológica: um olhar materialista sobre as sociedades humanas**. São Paulo: Cortez. 1996.
 POLANY, Karl. **A grande transformação: as origens de nossa época**. São Paulo: Campus. 2000.
 SACHS, Ignacy. **Ecodesenvolvimento: crescer sem destruir**. São Paulo: Editora Vértice. 1986.

ETNOBIOLOGIA

Carga horária: 60h (Teórica 40h, Prática 12h e Extensão 8h)

Pré-requisito: Biologia Geral

Objetivo: Promover entre os estudantes a compreensão abrangente da interação entre grupos humanos e os recursos naturais, destacando o comportamento humano, o conhecimento tradicional e as ações interdisciplinares para a conservação socioambiental, particularmente na Região Nordeste do Brasil.

Ementa: Noções básicas de etnobiologia. Interações entre grupos humanos e os recursos naturais. Conhecimento tradicional e repartição de benefícios da biodiversidade. Mudanças climáticas e seus impactos sobre a sociobiodiversidade. Serviços ecossistêmicos da Caatinga. Um novo olhar para o saber tradicional: ações interdisciplinares para gestão ambiental. Racismo Ambiental. Levantamento e coleta de dados da sociobiodiversidade. Análise de dados em Etnobiologia. Ação extensionista, baseada nos conhecimentos adquiridos ao longo da disciplina, a ser desenvolvida junto à comunidade local, a partir de tema (s) que atenda às necessidades e prioridades locais.

Bibliografia Básica

ALBUQUERQUE, U.P. et al. **Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica**. Volume I. Recife: NUPEEA, 2010.
 ALBUQUERQUE, U.P. **Introdução à Etnobiologia**. 1ª ed. Recife: NUPPEA, 2014.
 FELFILI, J.M. et al. **Fitossociologia do Brasil. Métodos e Estudos de Casos**. Volume I. Viçosa: Editora UFV, 2013.

| |
|--|
| <p>Bibliografia Complementar ALBUQUERQUE, U.P; MEIADO, M.V. Sociobiodiversidade na Chapada do Araripe. 1ª ed. Recife: NUPPEA, 2015. MANTOVANI, W. et al. Pesquisas em Unidades de Conservação no Domínio da Caatinga, Subsídios à Gestão. Fortaleza: Edições UFC, 2017. Lei Nº 13.123, de 20 de maio de 2015. PRIMACK, R.B., RODRIGUES, E. Biologia da Conservação. 1ª ed. Londrina: Planta, 2001. SIQUEIRA FILHO, J.A. et al. Flora das Caatingas do Rio São Francisco. In: J.A. Siqueira-Filho (org.) Flora das Caatingas do rio São Francisco. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estúdio, 2012.</p> |
| GEOLOGIA GERAL |
| Carga Horária: 60h (Teórica 42h, Prática 12h, Extensão 8h) |
| Pré-requisito: Não há |
| Objetivo: Compreender os processos geológicos do sistema Terra, seus processos cíclicos e os eventos naturais que impactam diretamente na vida terrestre, assim entender que esses eventos cíclicos trazem extinções e renovações da fauna e flora. Conceituar e definir mineral e reconhecer os principais distintos tipos de rochas. Compreender a composição química e propriedades físicas dos minerais, assim como sua interrelação. Identificar e compreender as estruturas geológicas e sua relação com os tipos de rochas. |
| Ementa: Introdução às ciências da Terra. História da Terra. Metodologias de investigação e estruturação interna da Terra. Minerais, propriedades e classificação. Rochas magmáticas, metamórficas e sedimentares. Intemperismo e seus produtos. Ambientes de sedimentação. Estruturas geológicas: juntas, falhas e dobras. Dinâmica da Terra e a tectônica global. Introdução a geologia do nordeste. Atividades de extensão voltadas para a comunidade sobre a os tipos de rochas e evolução geológica da região. |
| <p>Bibliografia Básica TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. (orgs.). Decifrando a Terra. (2º Eds), Companhia Editora Nacional, 2009. 624p. GROETZINGER, J.; JORDAN, T.H. Para Entender a Terra. (8º Eds. Bookman). Tradução: Da COSTA, F.A., Porto Alegre, 2023. 784p.</p> |
| <p>Bibliografia Complementar KLEIN, Cornelis; DUTROW, Barbara. Manual de ciência dos minerais. Bookman Editora, 2009. SILVA, AJCLP; ARAGÃO, M. A. N. F.; MAGALHÃES, Antonio Jorge C. Ambientes de sedimentação siliciclástica do Brasil. Rio de Janeiro, Editora Becca, p. 103-130, 2008. WICANDER, R.; MONROE J.S., Fundamentos de geologia. São Paulo: Cengage, 2009.</p> |
| QUÍMICA GERAL |
| Carga Horária: 60h (Teórica 42h, Prática 10h e Extensão 8h) |
| Pré-requisito: Não há |
| Objetivos: Identificar a presença da química na vida cotidiana. Conhecer os métodos para se obter substâncias puras de misturas. Diferenciar transformações físicas e químicas. Conhecer as vidrarias mais comuns utilizadas em laboratório. |
| Ementa: Teoria Atômica. Tabela periódica e Ligação química. Funções inorgânicas. Estequiometria. Preparo de soluções. Cinética Química. Equilíbrio Químico: Lei do Equilíbrio Químico, produto iônico e de solubilidade em sistemas heterogêneos. Fundamentos de Química Analítica: Métodos volumétricos de Neutralização, Oxidação e Complexação. Fundamentos de Eletroquímica. Atividades de extensão voltadas para a comunidade demonstrando as diversas interações entre |

moléculas no meio ambiente.

Bibliografia Básica

CHANG, R. Química Geral: Conceitos Essenciais. 4º ed. Porto Alegre, RS: AMGH. 2010.

ATKINS P. & JONES L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2006.

RUSSEL, J. B. Química geral. 2ed. V1 e 2. São Paulo: Makron Books, 1994.

Bibliografia Complementar

HARRIS, Daniel. C. Explorando a Química Analítica. 4ª. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. SKOOG, Douglas A.; WEST, Douglas M.; HOLLER, James F.; CROUCH, Stanley. Fundamentos da Química Analítica. 8ª Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2006.

HAGE, David S.; CARR, James D. Química Analítica e Análise Quantitativa. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

MAIA, D. J.; BIANCHI, J. C. De A. Química geral: fundamentos. São Paulo: Pearson Brasil, 2007.

MASTERTON, William L.; SLOWINSKI, Emil J.; STANITSKI, Conrad L. Princípios de Química. 6º ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

BIODIVERSIDADE

Carga horária: 60h (Teórica 38h, Prática 10h e Extensão 12h)

Pré-requisito: Biologia Geral e Ecologia Geral

Objetivo: Possibilitar diagnóstico de situações particulares ligadas a biodiversidade e propor ações na esfera pública e privada. Conceituar biodiversidade, definir seu padrão de distribuição mundial e processos geradores; Compreender a importância da biodiversidade; Avaliar o status de conservação da biodiversidade; Entender os principais e imediatos riscos à conservação biológica mediante o atual e passado uso da terra; Tornando-se capaz de discutir a crise ambiental.

Ementa: Conceituação, origem e níveis da biodiversidade; Importância da biodiversidade sob os pontos de vista ecológico, evolutivo, econômico, científico e tecnológico; Propriedades e fatores que estabelecem e mantêm a biodiversidade; Distribuição global da biodiversidade; Valores econômicos diretos e indiretos da biodiversidade; Situação atual da biodiversidade e às perspectivas futuras; Índices de Diversidade; Causas e consequências da perda de Biodiversidade; Gestão da biodiversidade: desenvolvimento sustentável, biologia da conservação, usos múltiplos de recursos florestais; Gestão das Unidades de Conservação. Tratados Internacionais para Biodiversidade. Atividade de extensão serão realizadas na forma de oficinas, palestras e/ou exposições sobre a importância da Biodiversidade para a comunidade local.

Bibliografia Básica

GARAY, I. & DIAS, B. Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais. São Paulo: Editora Vozes. 2001.

MAGURRAN, A.E. 2004. Medindo a diversidade biológica. Editora da UFPR, Curitiba.

RICKLEFS, R. A Economia da Natureza. 2003. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 5a ed. 503p.

Bibliografia Complementar

COX, C. B. & MOORE, P. D. 2009. Biogeografia: uma abordagem ecológica e evolucionária. Rio de Janeiro: LTC.

GASTON, K. J. 2000. Global patterns in biodiversity. Nature 405: 220-227.

GUERRA, A. J. T. & COELHO, M. C. N. 2009. Unidades de conservação: abordagens e

características geográficas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.
 MAGURRAN, A.E. 1988. Ecological diversity and its measurement. Princeton University Press, New Jersey.
 PRIMACK, R.B. & RODRIGUES, E. 2001. Biologia da conservação. 1ed. Londrina. E. Rodrigues.

Disciplinas do III Semestre

GESTÃO AMBIENTAL PÚBLICA

Carga Horária: 60h (Teórica 40h e Prática:20h)

Pré-requisito: Introdução a Gestão Ambiental

Objetivos: Compreender e aplicar os principais conceitos e ferramentas da gestão ambiental pública, abordando a análise e o planejamento de políticas públicas ambientais, a gestão de conflitos e problemas ambientais, e a implementação de instrumentos de comando e controle, bem como de instrumentos econômicos e regulatórios. Fomentar ações de extensão na comunidade local, utilizando os conhecimentos teóricos adquiridos para contribuir com a sustentabilidade e a melhoria da qualidade ambiental.

Ementa: Conceitos de Gestão Ambiental Pública. Problemas e conflitos ambientais. Planejamento e análise de políticas públicas ambientais. Instrumentos de comando e controle. Instrumentos econômicos e regulatórios. Limites e propostas em regulação ambiental. Ferramentas de tomadas de decisão. Acordos ambientais e assistência técnica. Responsabilidade socioambiental. A agenda ambiental na administração pública - A3P.

Bibliografia Básica

CETESB, 2022. **Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Instrumento de Gestão Ambiental Pública.** São Paulo, 2017. Disponível em: <https://cetesb.sp.gov.br/wp-content/uploads/2017/09/Apostila-Instrumentos-de-Gestao-Ambiental-Publica.pdf/>. Acessado em de Janeiro de 2024.

QUINTAS, J. S. **Introdução à gestão ambiental pública.** 2ª ed. revista. Brasília: (Coleção Meio Ambiente. Série Educação ambiental, 5). Ibama, 2006, 134p.

NASCIMENTO., L. F. **Gestão ambiental e sustentabilidade.** – 3. ed. rev. atual. 148p Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2016.

Bibliografia Complementar

BARBIERI, J.C. **Gestão ambiental empresarial - Conceitos, modelos e instrumentos.** São Paulo: Saraiva, 2007.

CARVALHO, I.; SCOTTO, G. **Conflitos socioambientais no Brasil.** Rio de Janeiro: Ibase, 1995.

MENEGAT, R.; ALMEIDA, G. (orgs.) **Desenvolvimento Sustentável e Gestão Ambiental nas cidades: estratégias a partir de Porto Alegre.** Porto Alegre, Ed.UFRGS: 2004.

RIBEIRO, F.M.; KRUGLIANSKAS, I. **Regulação ambiental para a sustentabilidade: contribuições à construção de um referencial teórico sobre os limites do modelo tradicional.**In: 3rd International Workshop Advances in Cleaner Production. Anais. São Paulo, UNIP, 2011a.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL – E.A.

Carga Horária: 60h (Teórica 20h, Prática 16h e 24h Extensão)

Pré-requisito: Não há

| |
|---|
| <p>Objetivo: Proporcionar que os estudantes reflitam e discutam sobre competências e consciência ambiental crítica e participativa, capacitando-os por meio da prática e ações de extensão junto à comunidade local.</p> |
| <p>Ementa: Evolução histórica da E.A. Conceitos e principais marcos legais da E.A. Desenvolvimento e Sustentabilidade. Mudanças climáticas, biodiversidade e desafios para conservação. Participação e engajamento comunitário em questões ambientais. Projetos de educação ambiental como suporte para conflitos socioecológicos em regiões de importância ecológica, científica, econômica e cultural. Perspectivas futuras e desafios para a educação ambiental. Objetivos do Desenvolvimento Sustentável para Agenda 2030. Ação extensionista, baseada nos conhecimentos adquiridos ao longo da disciplina, a ser desenvolvida junto à comunidade local, a partir de tema (s) que atenda às necessidades e prioridades locais.</p> |
| <p>Bibliografia Básica BARBIERI, J.C. Desenvolvimento Sustentável- das Origens à Agenda 2030. Editora Vozes, 2020. DIAS, F.G. Educação Ambiental, Princípios e Práticas. 10ª ed. São Paulo: Editora gaia, 2022. PEDRINI, A.G. Educação Ambiental- Reflexões e Práticas Contemporâneas. 8ª ed. Editora Vozes, 2011.</p> |
| <p>Bibliografia Complementar BELLEN, H. M. Gestão Ambiental e Sustentabilidade. 2ª ed. 2013. Disponível em: http://arquivos.eadadm.ufsc.br/EaDADM/UAB_2011_1/Modulo_6/Gestao_Ambiental_Sustentabilidade/material_didatico/gestao_ambiental_e_sustentabilidade%20ed%20Final%20Grafica.pdf Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-ii/ Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm LEFF, E. Saber Ambiental: sistema, racionalidade, complexidade, poder. 5ª Ed. Rio de Janeiro, Vozes: 2001. SÉGUIN, E. O Direito Ambiental: nossa casa planetária. 3ª Ed. Rio de Janeiro, Forense: 2006.</p> |
| <p>QUÍMICA AMBIENTAL</p> |
| <p>Carga Horária: 60 h (Teórica 44h e Extensão 16h)</p> |
| <p>Pré-requisito: Química Geral</p> |
| <p>Objetivos: Conhecer todos os processos químicos que ocorrem na natureza, seja de forma natural, seja de forma provocada por alguma interferência humana. Atividades de extensão desenvolvidas na comunidade visando apresentar a interação e o efeito dos poluentes em compartimentos ambientais (água, solo, sedimento, ar e biota).</p> |
| <p>Ementa: Introdução à química e suas relações com o meio ambiente. Ciclos biogeoquímicos. Aspectos químicos da poluição hídrica. Aspectos químicos da poluição atmosférica. Aspectos químicos da poluição dos solos. Principais contaminantes orgânicos e inorgânicos, sua especiação química e efeitos sobre o meio ambiente e a saúde humana. Dinâmica dos poluentes orgânicos persistentes.</p> |
| <p>Bibliografia Básica BAIRD, C.; CANN, M. Química Ambiental. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 844p. ROCHA, J. C. Introdução à química ambiental. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 256p. MACEDO, J.A.B. Introdução à química ambiental. 2 ed. Juiz de Fora, MG: CRQMG, 2006.</p> |

| |
|--|
| <p>Bibliografia Complementar SPIRO, T. G.; STIGLIANI, W. M. Química ambiental. 2ª ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2009. LENZI, E.; FAVERO, L. O. B.; LUCHESE, E. B. Introdução à química da água: ciência, vida e sobrevivência. Rio de Janeiro: LTC, 2009. BROWN, T. L.; et al. Química: a ciência central. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. KLAUS REICHARDT, Luís Carlos Timm. Solo, planta e atmosfera - conceitos, processos e aplicações (2ª edição). [S.l.]: Manole. 528 p. CHANG, R. Química Geral: Conceitos Essenciais. AMGH. 4ª ed., 2010. 720p.</p> |
| GEOMORFOLOGIA |
| Carga Horária: 60h (Teórica 45h e Prática 15h) |
| Pré-requisito: Geologia Geral |
| Objetivo: Identificar as variadas formas de relevo que compõem a superfície terrestre. Entender o feito dos processos endógenos e exógenos na formação do relevo. Compreender e prever os possíveis efeitos da atuação do intemperismo e erosão sobre essas formas e o que acontece quando a componente antrópica é adicionada a esta equação, principalmente na região nordeste. |
| Ementa: Conceitos gerais em Geomorfologia. Relação dos processos endogenéticos na formação do relevo e estruturas associadas: falhas, dobras e riftes. Movimentos de massa e estabilidade de encostas. Grandes estruturas do relevo: embasamento cristalino, crátons, bacias sedimentares, cinturões orogênicos, província da Borborema. Processos exogenéticos na formação do relevo: intemperismos e erosão. Movimentos de massa. Formas de relevo. Geomorfologia do Brasil. Identificação de feições morfológicas e estruturas de relevo em aula de campo. |
| <p>Bibliografia Básica GROETZINGER, J.; JORDAN, T.H. Para Entender a Terra. (8º Eds. Bookman). Tradução: Da COSTA, F.A., Porto Alegre, 2023. 784p. GUERRA, Antônio José Teixeira. Geomorfologia do Brasil. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil. 2000. CUNHA, S. B; GUERRA, A. J. T (Org.). Geomorfologia e meio ambiente. 6ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006</p> |
| <p>Bibliografia Complementar TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R.; TAIOLI, F. (orgs.). Decifrando a Terra. (2º Eds), Companhia Editora Nacional, 2009. 624p. FLORENZANO, T. G. (Org.) Geomorfologia: conceitos e tecnologias atuais. São Paulo: Oficina de textos, 2008. CUNHA, S. B; GUERRA, A. J. T (Org.). Geomorfologia: exercícios, técnicas e aplicações. 2ª ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002. GUERRA, A. T. Novo dicionário geológico-geomorfológico. 4ª. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.</p> |
| LEGISLAÇÃO AMBIENTAL |
| Carga Horária: 60h (Teórica) |
| Pré-requisito: Ecologia Geral |
| Objetivos: Compreender a Constituição Federal, o processo legislativo, as leis e os atos normativos ambientais brasileiros com vistas na gestão ambiental. Apresentar a organização da legislação nacional; Apresentar a evolução do pensamento ambiental e sua implicação na legislação; |

Conhecer as principais normas da legislação ambiental brasileira; Compreender os temas abordados pela legislação ambiental; Interpretar as normas ambientais brasileiras, bem como orientar sobre as competências, responsabilidades e penalidades ambientais; Demonstrar o papel da legislação ambiental como instrumento para a promoção do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Ementa: A organização jurídica brasileira; Introdução ao Direito Ambiental: histórico e situação atual; Introdução à legislação ambiental brasileira; Princípios básicos que dão suporte a Legislação Ambiental Brasileira atual; Conceito jurídico de meio ambiente; Convenções internacionais e sua relação com as legislações nacionais; principais legislações ambientais brasileiras.

Bibliografia Básica

ABI-EÇAB, P.; KURKOWSKI, R. S. Direito ambiental. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Método, 2022.

ANTUNES, P. de B. Direito ambiental. 22ª Ed. São Paulo: Atlas, 2021.

FIORILLO, C. A. P. Curso de direito ambiental brasileiro. 20ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2019.

Bibliografia Complementar

FIORILLO, C. A. P.; FERREIRA, R. M. Comentários ao Código Florestal: Lei n. 12.651/2012. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.

MACHADO, P. A. L. Direito Ambiental Brasileiro. 14ª Ed. São Paulo: Malheiros. 2006.

Disciplinas do IV Semestre

GESTÃO DE ÁREAS URBANAS

Carga Horária: 60h (Teórica 30h, Prática 14h e Extensão 16h)

Pré-requisito: Gestão Ambiental Pública

Objetivo: Conhecer e analisar os atuais problemas e questões que incidem sobre o espaço urbano, bem como os instrumentos legais de controle e gestão da qualidade ambiental, a fim de formular soluções práticas baseadas no novo marco jurídico-institucional do planejamento urbano e regional.

Ementa: Planejamento e gestão ambiental urbana: Teoria do planejamento: histórico e conceito. Desigualdade e crescimento. Índice de Desenvolvimento Humano; Instrumentos legais de gestão ambiental urbana: Plano Diretor; Zoneamento urbano; Código de Meio Ambiente; Mapeamento de uso e ocupação do solo. Impactos ambientais urbanos; Ecossistemas urbanos. Metodologias de observação, controle e avaliação da qualidade ambiental no ambiente urbano. Desenvolvimento urbano participativo. Ações de extensão na comunidade local, aplicando os conhecimentos teóricos adquiridos na disciplina.

Bibliografia Básica

BARBIERI, J. C. **Desenvolvimento e Meio Ambiente: as estratégias de mudanças da Agenda 21.** 6ª. Ed.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, 2001. Disponível em <http://www.planalto.gov.br>> Acesso em 16 de janeiro de 2024.

COSTA, G. MENDONÇA, J.G. (orgs.) **Planejamento urbano no Brasil: trajetória, avanços e perspectivas.** Belo Horizonte: C/Arte, 2008.

Bibliografia Complementar

FRANCO, M.A.R. **Planejamento ambiental para a cidade sustentável.** São Paulo: 2.ed.

| |
|---|
| <p>Annablume/EDIURB, 2001.</p> <p>MENEGAT, R.; ALMEIDA, G. (Org.). Desenvolvimento sustentável e gestão ambiental nas cidades. Porto Alegre: UFRGS Editora, 2004.</p> <p>MOTA, S. Urbanização e meio ambiente. Rio de Janeiro: ABES, 1999.</p> <p>SOUZA, M. I. Mudar a cidade: uma introdução ao planejamento e à gestão urbanas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.</p> |
| ECONOMIA DOS RECURSOS NATURAIS |
| Carga Horária: 60h (Teórica 52h e Extensão 8 h) |
| Pré-requisito: Não há |
| Objetivo: Ajudar os estudantes a compreenderem os fundamentos e a importância da bioeconomia, explorando a relação entre economia, meio ambiente, desenvolvimento sustentável, gestão responsável dos recursos naturais, e aplicar do conhecimento por meio de ações de extensão junto à comunidade local. |
| Ementa: Conceitos básicos e importância da bioeconomia. Histórico da dependência humana por produtos florestais. Escassez e limitações dos recursos naturais. Relação entre economia e meio ambiente, desenvolvimento e sustentabilidade. Análise de empreendimentos e do meio ambiente. Bens públicos e tragédias comuns. Custo da proteção ambiental. Valoração econômica dos recursos ambientais. Ação extensionista, baseada nos conhecimentos adquiridos ao longo da disciplina, a ser desenvolvida junto à comunidade local, a partir de tema (s) que atenda às necessidades e prioridades locais. |
| <p>Bibliografia Básica</p> <p>RELYEA, R.; RICKLEFS, R. A economia da natureza. 8ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 656p., 2021.</p> <p>MAY, P. et alli (ed.) Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática. ed. Rio de Janeiro Campus, 2003.</p> <p>YOUNG, C. E. F. “Desenvolvimento e meio ambiente: uma falsa incompatibilidade”. <i>Ciência Hoje</i>, v.211, p.30-34, 2004.</p> |
| <p>Bibliografia Complementar</p> <p>SEROA DA MOTTA, R. Economia ambiental. Rio de Janeiro: FGV, 2006. 225 p.</p> <p>THOMAS, J. M.; CALLAN, S. J. Economia ambiental: fundamentos, políticas e aplicações. São Paulo: Cengage Learning, 2010.</p> <p>DIAS, R. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.</p> <p>BARBIERI, J. C. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. xvi, 358 p.</p> <p>MAY, P. H. Economia do meio ambiente: teoria e prática. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier; Campus, 2010. 379 p.</p> |
| FÍSICA BÁSICA |
| Carga Horária: 60h (Teórica 46h e Prática 14h) |
| Pré-requisito: Não há |
| Objetivos: Formar profissionais com visão integrada do meio ambiente, que possam minimizar e gerir os problemas ambientais em diversos segmentos da sociedade, contribuindo para o desenvolvimento de sua região e para a melhoria da qualidade de vida. Compreender e aplicar alguns dos conceitos básicos de mecânica, gravitação, termodinâmica, eletromagnetismo, ótica e |

| |
|---|
| física moderna na descrição de fenômenos físicos. |
| Ementa: Introdução: Grandezas Físicas, Representação Vetorial, Sistemas de Unidades. Movimento: Introdução a vetores. Análise de movimentos. As Leis de Newton e aplicações. Energia: Fontes, tipos. Lei de Conservação. Trabalho e energia. Potência. Temperatura, calor. Ondas: Características, tipos, propagação e fenômenos ondulatórios. Fluidos: densidade, pressão, noções de escoamento, tensão superficial. Equação da continuidade. Princípio de Bernoulli. Eletromagnetismo: Campo elétrico e magnético. Espectro eletromagnético. Radiação, tipos de radiação e a interação com a matéria, com aplicação no ambiente água, ar, solo e vegetação. |
| Bibliografia Básica KNIGHT, Randall D. Física: uma abordagem estratégica. Bookman, 2ª Ed. 2009. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. 6ª ed. LTC, 2003. TIPLER, P; LLEWELLYN, R. A. Física Moderna. Rio de Janeiro: Livros técnicos e científicos. S.A. 2012. |
| Bibliografia Complementar YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física. v. 1 12. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2008. RESNICK, Robert; HALLIDAY, David; KRANE, Kenneth S. Física, v. 1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. EISBERG, Robert M.; LERNER, Lawrence S. Física: fundamentos e aplicações, V.1. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982. NUSENZVEIG, Hersh Moysés. Curso de física básica, v. 1. 4. ed. rev. São Paulo: Edgar Blucher, 2002. OKUNO, E.; CALDAS, L. I.; CHOW, C. Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo: Harper Row do Brasil, 1986. |
| LICENCIAMENTO AMBIENTAL |
| Carga Horária: 60h (Teórica 38h, Prática 6h e Extensão 16h) |
| Pré-requisito: Legislação Ambiental |
| Objetivos: Apresentar a sistemática e procedimentos de licenciamento ambiental como instrumento público capaz de colaborar com a promoção do meio ambiente ecologicamente equilibrado. Compreender as atribuições das esferas federal, estadual e municipal no licenciamento ambiental. Conhecer as atividades passíveis de licenciamento ambiental. Distinguir as formas, estudos e modos de realização do licenciamento ambiental em todas as esferas, sejam municipais, estaduais ou federais. |
| Ementa: Fundamentação legal para a exigência do licenciamento ambiental. Instrumentos de planejamento considerados no licenciamento ambiental. O licenciamento como processo. Características dos diferentes tipos de licenças emitidas. Aplicação prática de procedimentos de licenciamento ambiental. Competências para o licenciamento. Compreensão sobre o processo do licenciamento nas esferas federal, estadual e municipal considerando as atribuições do órgão ambiental, empreendedores, empresas de consultoria ambiental e sociedade. O licenciamento ambiental como instrumento de defesa ambiental administrativa a partir das normas nacionais, regionais e locais. Atividades de extensão serão realizadas na forma de oficinas, palestras e/ou exposições sobre a importância da participação pública nos processos de Licenciamento Ambiental para a comunidade local. |
| Bibliografia Básica BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA. Resolução CONAMA Nº 237/1997. |

Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o licenciamento ambiental. DOU nº 247, de 22 dez 1997, Seção 1, p. 30841-30843.

FIORILLO, C.A.P. Licenciamento ambiental. Editora Saraiva, 2018.

TRENNEPOHL, C.; TRENNEPOHL, T. Licenciamento ambiental. 4ª. Ed. Niterói: Impetus. 2011.

Bibliografia Complementar

ARAÚJO, G.P.de; ALMEIDA, P.S.de. Retrocessos do Projeto de Lei nº 3.729/2004: A Flexibilização do Licenciamento Ambiental como um obstáculo para o cumprimento da Agenda 2030. Revista Gestão & Políticas Públicas, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 170-186, 2018. DOI: 10.11606/rg&pp.v7i2.146539.

BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 13 de fevereiro de 1998.

Cartilha de Licenciamento Ambiental/Tribunal de Contas da União; com colaboração do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. 2.ed. Brasília: TCU, 4ª Secretaria de Controle Externo, 2007.

OLIVEIRA, A.I. de A. Introdução a legislação ambiental brasileira e licenciamento ambiental. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005.

PEDOLOGIA

Carga Horária: 60h (Teórica 40h e Prática 20h)

Pré-requisito: Não há

Objetivo: Entender o que é solo, seus variados tipos, os processos de formação e relação com os tipos de rochas, sua importância e relação com a fauna e flora. Da mesma forma, a importância da fauna e flora para sua manutenção. Entender o efeito do clima, da chuva e da ação antrópica no tipo e qualidade do solo. Compreender as consequências da remoção do solo para o substrato.

Ementa: Pedologia: conceito e importância. O perfil de solo: gênese, evolução, propriedades físicas e mineralogia dos solos. Morfologia do solo. Chave para classificação e diferenciação de solos. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Levantamento de solos; função ambiental dos solos e sua aplicação para a Gestão Ambiental.

Bibliografia Básica:

TULLIO, Leonardo. Formação, Classificação e Cartografia dos Solos. Ponta Grossa, 2019.

SOLOS, Embrapa et al. Sistema brasileiro de classificação de solos. Centro Nacional de Pesquisa de Solos: Rio de Janeiro, v. 3, 2013.

LEPSH, I. F. Formação e conservação dos solos. São Paulo. Oficina de textos, 2002. 178 p.

Bibliografia Complementar

AMARAL, N. D. Noções de Conservação dos Solos. São Paulo: Nobel, 2003.

GUERRA, Antonio José Teixeira. Erosão e conservação dos solos; conceitos, temas e aplicações. Ed. Bertrand Brasil. Rio de Janeiro 1999.

RESENDE, M.; CURI, N.; RESENDE, S.B.; CORRÊA, G.F. Pedologia: base para distinção de ambientes. 2. Ed. Viçosa: NEPUT, 1997.

GUERRA, A. J. T. Geomorfologia e Meio Ambiente. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.

OLIVEIRA, João Bertoldo. Pedologia aplicada. Piracicaba: FEALQ, 2005.

Disciplinas do V Semestre

GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

Carga Horária: 60h (Teórica 45h e Prática: 15h)

Pré-requisito: Não há

Objetivo: Compreender o ciclo hidrológico, seus vários componentes e sua relação com a vegetação, com o solo e as rochas da crosta terrestre. Entender a importância da Bacia Hidrográfica para o gerenciamento dos recursos hídricos e o efeito da ação antrópica. Entender as leis e resoluções que normatizam a bacia hidrográfica, sua qualidade e uso.

Ementa: Ciclo hidrológico, bacia hidrográfica e suas características fisiográficas. Aspectos conceituais da gestão de recursos hídricos. Impactos e medidas mitigadoras de atividades antrópicas sobre o ciclo hidrológico. Qualidade de água de reservatórios de acumulação, lagos, rios, canais, estuários e águas. Marco legal da gestão dos recursos hídricos no Brasil, considerando as normas dos Estados e Federal. Resoluções CONAMA. Gestão da Oferta de Uso da Água. Aspectos organizacionais: Sistema Nacional de Recursos Hídricos. Integração dos instrumentos de gestão no processo de planejamento. Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos. Enquadramento de corpos de água em classes de usos preponderantes. Outorga dos direitos de uso da água. Sistema de informação sobre recursos hídricos.

Bibliografia Básica

CAMPOS, Nilson & STUDART, Ticiania. Gestão de Águas: Princípios e Práticas. Porto Alegre: ABRH, 2001. 123p.

SILVA, Demetrius David da. & PRUSKI, Fernando Falco. Gestão de Recursos Hídricos: aspectos legais, econômicos, administrativos e sociais. 659p: Viçosa, Editora Folha de Viçosa, 2000.

Bibliografia Complementar

JUNIOR, Wilson Cabral de Sousa. Gestão das Águas no Brasil: Reflexões, Diagnósticos e Desafios. Editora Peirópolis, 2004.

DEPONTI, C. M.; ALMEIDA, J. Sobre o processo de mediação social nos projetos de desenvolvimento: uma reflexão teórica. Porto Alegre, 2008. Disponível em: <http://www6.ufrgs.br/pgdr/arquivos/622.pdf>. Acesso em 10/04/2009.

FREIRE, P.; WEBER, J. (Orgs.) Gestão de Recursos naturais renováveis e desenvolvimento: novos desafios para a pesquisa ambiental São Paulo: Cortez, 1997.

DESENVOLVIMENTO REGIONAL

Carga Horária: 60h (Teórica 40h e Prática 20h)

Pré-requisito: Gestão Ambiental de Áreas Urbanas

Objetivos: Compreender teorias e estratégias do desenvolvimento regional, abordando a interação entre meio ambiente, sociedade e desenvolvimento. A disciplina visa analisar a dinâmica do desenvolvimento regional e suas implicações sobre os recursos naturais, planejar e elaborar políticas públicas e programas de desenvolvimento regional, considerando os impactos da globalização. Os estudantes serão capacitados a conhecer e avaliar a diversidade e a dinâmica espacial do desenvolvimento, integrando dimensões ambientais, econômicas, políticas, sociais e culturais. Além disso, serão explorados elementos endógenos e exógenos que influenciam o desenvolvimento regional e local, com ênfase na elaboração de planos de desenvolvimento regional sustentável. A disciplina também desenvolverá ações de extensão na comunidade local, aplicando os conhecimentos teóricos adquiridos para promover um desenvolvimento equilibrado e

| |
|--|
| sustentável. |
| <p>Ementa: Teorias e estratégias do desenvolvimento regional. Meio ambiente, sociedade e desenvolvimento. Dinâmica do desenvolvimento regional e pressão sobre os recursos naturais. Planejamento e estratégias de políticas públicas e programas de desenvolvimento regional. Globalização e seu impacto no desenvolvimento regional. Conhecimento da diversidade e da dinâmica espacial do desenvolvimento, considerando dimensões ambientais, econômicas, políticas, sociais e culturais. Elementos endógenos e exógenos de desenvolvimento regional e local. Planos de desenvolvimento regional sustentável.</p> |
| <p>Bibliografia Básica</p> <p>THEIS, I. M. (org.) Desenvolvimento e Território: questões teóricas, evidências empíricas. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 278 p.2008.</p> <p>WILLIAMSON, J. Desigualdade regional e o processo de desenvolvimento nacional: descrição de padrões. In: POCHMANN, Márcio. O emprego no desenvolvimento da nação. Boitempo Editorial, 2015.</p> |
| <p>Bibliografia Complementar</p> <p>ALBARELLO, C. B., ALBARELLO, L., & SIEDENBERG, D. R. Estratégias capazes de contribuir no processo de promoção do desenvolvimento sustentável na esfera local e regional. Revista de Administração, 5(8), 39-63. 2006.</p> <p>CARDOSO, J. C., & CUNHA, A. S. (Orgs). Planejamento e avaliação de políticas públicas. Brasília: Ipea. 2015.</p> <p>RODRIGUES, W., & SANTOS, N. S. Desenvolvimento territorial no Brasil: uma análise a partir da concepção teórica de Karl Polanyi. Interações, 19 (1), 119-135. 2018.</p> <p>STEINBERGER, Marília. Território, ambiente e políticas públicas espaciais. Brasília, DF: Paralelo 15: LGE. 406 p.: ISBN 8572382496: 8586315567. 2006</p> <p>TURNES, V. A. (Org.). DAMO, M. S. (Org) Projeto Meu Lugar: transformar regiões administrativas em territórios de desenvolvimento. Florianópolis, 2004.</p> |
| ESTATÍSTICA BÁSICA |
| Carga Horária: 60 h (Teórica 52h e Prática 8h) |
| Pré-requisito: Matemática Aplicada à Gestão Ambiental |
| Objetivos: Utilizar métodos estatísticos para planejar experimentos, obter dados e organizá-los, resumi-los, analisá-los, interpretá-los e deles extrair conclusões. |
| <p>Ementa: Introdução à Estatística; Delineamento da Pesquisa; Introdução à Amostragem; Teste de Hipóteses, Tipos de Variáveis: quanto à mensuração e manipulação; Tabela de Dados; Uso de Aplicativos em Estatística; Escolha do Teste Estatístico; Significância Estatística e Intervalo de Confiança; Teste t de Student: Teste t com dados emparelhados, teste t para comparação de médias em amostras com variâncias iguais; Teste Qui-quadrado: graus de liberdade; Análise de Variância ANOVA: um critério, dois critérios; Correlação de Pearson: teste de significância do coeficiente de regressão; Regressão Linear Simples e Múltipla: estimativas de valores a partir da reta de regressão; Estimativas de Diversidade de Espécies; Aplicações ambientais.</p> |
| <p>Bibliografia Básica</p> <p>BEIGUELMAN, B. Curso prático de bioestatística. 3a ed. rev. Ribeirão Preto. Rev. Bras. Gen. 1994.</p> |

BOLFARINE, Heleno; BUSSAB, Wilton de Oliveira. Elementos de amostragem. 1ª edição. Ano: 2005.

MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. Estatística básica. São Paulo: Saraiva 2013.

Bibliografia Complementar

LARSON. R. Estatística aplicada. 4º Ed. Editora: PEARSON EDUCATION. 2012.

MARTINS, G. A.; DONAIRE, D. Princípios de estatística: 900 exercícios resolvidos e propostos. 4º ed. Editora: Atlas. 2013.

MOORE, D.S. A estatística básica e sua prática. 2º ed. Editora LTC. 2011.

VIEIRA, S. Bioestatística: tópicos avançados. 3º ed. Editora: ELSEVIER. 2010.

VIEIRA, S. Introdução a Bioestatística. 4º ed. Editora: ELSEVIER. 2008.

RESPONSABILIDADE SOCIAL E SUSTENTABILIDADE

Carga Horária: 60h (Teórica 52h e Extensão 8 h)

Pré-requisito: Não há

Objetivo: Proporcionar aos estudantes uma compreensão abrangente e aprofundada dos conceitos, princípios e práticas relacionados à Responsabilidade Social e Sustentabilidade, capacitando-os para integrar esses conhecimentos na gestão ambiental de organizações e contribuir para o desenvolvimento sustentável.

Ementa: Responsabilidade Social: histórico, conceitos e tendências; Marketing Social; Balanço Social; Selos e Certificações; Legislações relacionadas com a Responsabilidade Socioambiental. Compreensão abrangente dos princípios, teorias e práticas relacionadas à responsabilidade social corporativa e à sustentabilidade ambiental. Contexto Desafios contemporâneos enfrentados pelas organizações e profissionais da área ambiental, destacando a importância de integrar a responsabilidade social e a sustentabilidade em todas as fases da gestão ambiental. Ação extensionista, baseada nos conhecimentos adquiridos ao longo da disciplina, a ser desenvolvida junto à comunidade local, a partir de tema (s) que atenda às necessidades e prioridades locais.

Bibliografia Básica

DIAS, R. **Gestão Ambiental: Responsabilidade social e sustentabilidade.** 3ª ed. São Paulo: editora Atlas. 2017.

PEREIRA, A.C.; SILVA, G.Z.; CARBONARI, M.E.E. **Sustentabilidade, responsabilidade social e meio ambiente.** 1ª edição. Saraiva Uni, 2012.

TENORIO, F.G. **Responsabilidade social empresarial: teoria e prática.** 2ª ed. Rio de Janeiro: editora FVG, 2006.

Bibliografia Complementar

HART, S.L.; MLSTEIN, M.B. **Criando um valor sustentável.** Disponível em: <https://periodicos.fgv.br/gvexecutivo/article/view/34820>

MARQUES, V.L.; FILHO, C.A. **Responsabilidade Social. Conceitos e Práticas.** Construindo o Caminho Para a Sustentabilidade nas Organizações. 1ª edição. Editora Atlas, 2012.

TEORIA GERAL DA ADMINISTRAÇÃO

Carga Horária: 60h (Teórica)

Pré-requisito: Não há

Objetivos: Desenvolver a consciência crítica do aluno no sentido de entender e compreender a

evolução dos diversos conceitos da teoria da administração, suas escolas e as relações entre elas, destacando o caráter contingencial e situacional da administração, determinada pela dinâmica do contexto político, econômico e social dos respectivos momentos históricos e pela cultura do meio.

Ementa: Conceitos e fundamentos da Administração moderna. Modelos de Gestão. Conceitos fundamentais da Administração aplicáveis à Gestão Ambiental. Planejamento/organização/direção/controle. Produtividade e Eficiência. Administração por Objetivos (APO). Empreendedorismo: Conceitos e aplicação na Gestão Ambiental, Empreendedorismo como ferramenta de Inovação, Empreendedorismo como diferencial competitivo aplicado à Gestão Ambiental.

Bibliografia Básica

CHIAVENATO, I. Teoria Geral da Administração. 7ª Edição. São Paulo: Campus, 2001.

MAXIMIANO, A.C.A. Introdução a Administração. 8ª Edição. São Paulo: Atlas, 2011.

GREMAUD, A. P. Economia Brasileira Contemporânea. 7ª Edição. São Paulo: Atlas, 2007.

Bibliografia Complementar

BATEMAN, Thomas S. Administração: liderança e colaboração no mundo competitivo. Ed. Atlas, 2007.

BATEMAN, Thomas S. Administração: construindo vantagem competitiva. Ed. Atlas, 1998.

CARAVANTES, Geraldo Ronchetti. Administração: teorias e processo. Ed. Person Prentice Hall, 2005.

MARCOVICTH, J. Gestão da Amazônia – Ações Empresariais, Políticas Públicas, Estudos e Propostas. São Paulo: Ed Usp, 2011.

POTER, M. Estratégia competitiva. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

Disciplinas do VI Semestre

TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Carga Horária: 60h (Teórica 44h e Extensão 16h)

Pré-requisito: Gestão Ambiental Pública

Objetivos: Propiciar aos alunos da Gestão Ambiental o conhecimento sobre os diversos tipos de resíduos sólidos, sua classificação, problemática ambiental, possibilidades de gerenciamento adequado e desafios tecnológicos a serem superados.

Ementa: Origem, classificação, monitoramento e controle dos resíduos sólidos, definição, origem, classificação, composição do lixo urbano. Resíduos industriais perigosos: caracterização, métodos de disposição, descarte e destinação de embalagens. Classificação de resíduos – NBR 10.004. Gerenciamento de resíduos. Normas e legislação aplicadas. Fontes geradoras, impactos ambientais e gerenciamento. Principais formas de tratamento de resíduos sólidos. Estratégias de gerenciamento. Técnicas de disposição, tratamento e remediação de solos. Disposição de resíduos perigosos no solo. Disposição final de resíduos: aterros urbanos e aterros para resíduos perigosos. Atividades de extensão voltadas para a comunidade sobre o monitoramento e o bom descarte de resíduos domésticos a partir da compreensão nos níveis de periculosidade quando lançados diretamente no solo.

Bibliografia Básica

BARBOSA, R. P.; IBRAHIN, F. I. D. Resíduos sólidos: impactos, manejo e gestão ambiental. 1.

ed. São Paulo: Érica, 2014.

LIMA, J. L. Gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil. Paraíba: ABES, 2000.

MOTA, S. Urbanização e meio ambiente. 4ª ed. Rio de Janeiro: ABES, 2011.

Bibliografia Complementar

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10004/2004 – Resíduos sólidos – classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

BRASIL. Lei Federal no 12.305 de 02 de agosto de 2010 – Política Nacional dos Resíduos Sólidos. Brasília: Presidência da República, 2010.

BARTHOLOMEU, D. B.; CAIXETA FILHO, J. V. Logística ambiental de resíduos sólidos. São Paulo: Atlas, 2011.

JARDIM, A; VALVERDE, J.; YOSHIDA, C. Política Nacional, Gestão e Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Ed. Manole, 2012, 820p.

PHILIPPI JÚNIOR, A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. Curso de gestão ambiental. São Paulo: Manole, 2014.

AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL

Carga Horária: 60h (Teórica 38h, Prática 6h e Extensão: 16h)

Pré-requisito: Ecologia Geral

Objetivos: Propiciar uma abordagem aprofundada das avaliações de impacto ambientais e suas aplicações práticas. Compreender das etapas de planejamento e execução de um estudo de impacto ambiental. Aprender a formular termos de referência para estudos de impacto ambiental; Expor os fundamentos da avaliação de impacto ambiental; Apresentar os objetivos, métodos e ferramentas para avaliação de impacto ambiental; Compreender as etapas de planejamento, execução e monitoramento da avaliação de impacto ambiental; Analisar a significância de impactos ambientais; Discutir a relação entre mitigação e valoração de impactos ambientais; Preparar plano conceitual de gestão ambiental e social em situações de avaliação de impacto ambiental.

Ementa: Histórico da avaliação de impacto ambiental (AIA) no mundo e no Brasil. Definições internacionais da AIA. Objetivos do processo de AIA. Quadro legal e institucional da AIA no Brasil e no Mundo. Tipos de AIA e suas funções. O processo de AIA: componentes e funções. Etapas do planejamento e execução de um estudo de impacto ambiental. Definição do conteúdo dos estudos e termos de referência. Estudos de base e diagnóstico ambiental. Identificação de impactos. A noção de impacto significativo e classificação ou triagem de projetos para fins de avaliação de impactos. Previsão de impactos. Métodos e critérios de avaliação da importância dos impactos. A comunicação em AIA, preparação de relatórios, apresentação dos resultados. Participação pública no processo de AIA: fundamentos, procedimentos e requisitos no Brasil e em algumas jurisdições selecionadas. As etapas de acompanhamento, implementação, supervisão e gestão no processo de AIA. A avaliação ambiental e social nas instituições financeiras. Impactos cumulativos. Plano de gestão ambiental: medidas mitigadoras e hierarquia de mitigação. AIA na família de instrumentos de planejamento e gestão ambiental. Efetividade do processo de AIA. Atividades de extensão serão executadas na forma de oficinas, palestras e/ou exposições sobre os diferentes impactos ambientais e as mitigações que as interferências humanas podem gerar no ambiente para a comunidade local.

Bibliografia Básica

BRAGA, B. et al. Introdução à Engenharia Ambiental. 2ª Ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

CUNHA, S.B.; GUERRA, A. J. T. (orgs.). Avaliação e perícia ambiental. 13ª Ed. Rio de Janeiro:

Bertrand Brasil, 284 p., 2012.

SÁNCHEZ, L.E. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. 2ª Ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

Bibliografia Complementar

BARSANO, P.R.; BARBOSA, R.P. Meio ambiente: guia prático e didático. 2ª Ed. São Paulo: Érica, 256 p., 2014.

GUERRA, A.J.T.; CUNHA, S.B. (Org.). Impactos ambientais urbanos no Brasil. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 416 p., 2010.

LAWRENCE, D. Environmental Impact Assessment: Practical solutions to recurrent problems. New York: John Willey. 2003.

TAUK-TORNISIELO, S.M.; GOBBI, N.; FOWLER, H.G. (Org.) Análise ambiental: uma visão multidisciplinar. 2ª Ed. São Paulo: UNESP, 1995.

TOMMASI, L.C. Avaliação de Impacto Ambiental. São Paulo: CETESB. 1994.

GESTÃO DE SISTEMA DE QUALIDADE

Carga Horária: 60h (Teórica)

Pré-requisito: não há

Objetivos: Propor aos alunos do curso de Gestão Ambiental uma forma de entrelaçar a gestão ambiental com a gestão de qualidade criando estratégias que podem trazer redução aos impactos sobre o meio ambiente, alcançando metas ambientais.

Ementa: Aspectos básicos da Qualidade: ciclo PDCA, métodos de prevenção e solução de problemas: MASP, FMEA, FTA e 6 Sigma; Técnicas gerenciais: brainstorming, gráfico de pareto, lista de verificação, estratificação, histograma, gráfico de dispersão, cartas de controle, plano de ação, matriz de contingências; Normalização: normalização internacional, nacional e de empresas; normas básicas; elaboração de normas técnicas e especificações; aspectos básicos da qualidade industrial; análise da qualidade; normas básicas para planos de amostragem e seus guias de utilização; os critérios de excelência e os prêmios regionais e nacionais. Legislação de Qualidade (ISO 9.000). Confiabilidade em resultados analíticos.

Bibliografia Básica

AGUIAR, S. Integração das ferramentas da qualidade ao PDCA e ao programa seis sigma. Nova Lima: INDG, 2006.

BALLESTERO-ALVAREZ, M. E. Gestão de qualidade, produtividade e operações. São Paulo: Atlas, 2012.

SANTOS, Márcio Bambirra. Mudanças organizacionais: técnicas e métodos para a inovação. Curitiba: Juruá, 2011.

Bibliografia Complementar

CARPINETTI, L. C.R., MIGUEL, P.A.C., GEROLAMO, M. C. Gestão da qualidade ISO 9001:2008: princípios e requisitos. São Paulo: Atlas, 2009.

GIANESI, I.G.N. Administração estratégica de serviços: operações para a satisfação do cliente. São Paulo: Atlas, 1994.

PALADINI, E.P. Gestão da qualidade: teoria e casos. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2012.

WERKEMA, M.C.C. Ferramentas estatísticas básicas para o gerenciamento de processos, Belo Horizonte, FCO, 2006.

WERKEMA, M.C.C. Criando a cultura seis sigma. Belo Horizonte: Werkema, 2010.

AUDITORIA E CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL

Carga Horária: 60h (Teórica)

Pré-requisito: Não há

Objetivos: caracterizar a situação da empresa para fornecer um diagnóstico atual no que diz respeito a poluição do ar, águas e resíduos sólidos, favorecendo a definição das ações de controle e de gerenciamento que deverão ser tomadas para proporcionar a sua melhoria ambiental.

Ementa: Visão histórica da gestão ambiental: as empresas e o meio ambiente. Modelos de gestão ambiental. O papel do profissional no atual contexto ambiental - organizacional. Normas internacionais de gestão ambiental e a série ISO 14.000. O Sistema de Gestão Ambiental segundo a norma ISO 14.001. Auditoria e certificação ambiental. Integração dos sistemas de gestão. Certificação de produtos.

Bibliografia Básica

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14001 - Sistemas da gestão ambiental - Requisitos com orientações para uso. Norma Técnica. ABNT, Rio de Janeiro - RJ, 2004.

BRAGA, B. et al. Introdução à Engenharia Ambiental. O desafio do desenvolvimento sustentável. São Paulo: Person Pretince Hall, 2ª Ed. 317p. 2005.

MOREIRA, M. S. Estratégia e implantação do Sistema de Gestão Ambiental. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda., 3ª Ed. 320p. 2006.

Bibliografia Complementar

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT – NBR ISO 14.031 – Gestão Ambiental – Avaliação de Desempenho Ambiental – Diretrizes. Norma Técnica. ABNT, Rio de Janeiro - RJ, 2004

DONAIRE, D. Gestão Ambiental na Empresa. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

REIS, L. F. S. Gestão Ambiental em Pequenas e Médias Empresas. Rio de Janeiro:Qualitymark, 2002.

VALLE, C.E. Qualidade Ambiental: ISO 14000. 4.ed. São Paulo: SENAC, 2002.

GEOPROCESSAMENTO

Carga Horária: 60h (Teórica)

Pré-requisito: Não há

Objetivos: Oferecer um panorama geral dos fundamentos que norteiam as geotecnologias e o geoprocessamento. Habilitar o acesso ao bando de dados e uso de *softwares* em ambiente SIG (Sistema de Informação Geográfica).

Ementa: O Conjunto das Geotecnologias. Introdução ao Geoprocessamento. Característica dos SIGs. Dados Espaciais. Fontes de Dados. Bases digitais na Internet. Atlas digitais. Estruturas de Dados: modelos vetorial e matricial. Topologia. Aquisição e Manipulação de Dados. Geocodificação. Gerenciamento de Dados. Integração de Dados. Consulta e Análise Espacial. Mapeamento por Computador. Sistemas aplicativos. Sistemas Gratuitos. Introdução ao Sensoriamento Remoto. Princípios Físicos. Espectro Eletromagnético. Plataformas e Sensores. Sistemas sensores mais usuais no Brasil. Aquisição de Imagens. Análise Visual de Imagens. Processamento Digital de Imagens. Tipos de GPS e sua Aplicação. Uso da Geomática na sala de aula. Aplicações meteorológicas, oceanográficas, urbanas e ambientais. Estudos de Caso. Atividades Práticas. Trabalho de Campo Curricular. Prática Laboratorial.

Bibliografia Básica

ASSAD, E. D. & SANO, E. E. (1998). Sistema de Informações Geográficas – Aplicações na Agricultura. 2ª Edição. Brasília. EMBRAPA. 434p.

BLASCHKE, T. & KUX, H. (orgs.). (2005). Sensoriamento Remoto e SIG: novos sistemas sensores: métodos inovadores. São Paulo: Oficina de Textos.

CÂMARA, G., CASANOVA, M. A., HEMERLY, A. S., MAGALHÃES, G. C., MEDEIROS, C. M. B. (1996). Anatomia de Sistemas de Informação Geográfica. Campinas: Instituto de Computação, UNICAMP. 197p.

Bibliografia Complementar

CÂMARA, C. & DAVIS, C. (1996). Fundamentos de Geoprocessamento. Livro on-line: www.dpi.inpe.br

CÂMARA, G. & MEDEIROS, J. S. (1998). GIS para Meio Ambiente. INPE. São José dos Campos, SP.

CARVALHO, M. S.; PINA, M. F.; SANTOS, S. M. (2000). Conceitos Básicos de Sistemas de Informação Geográfica e Cartografia Aplicados à Saúde. Rede Interagencial de Informações para a Saúde. Brasília. Ministério da Saúde.

MORAES NOVO, E. M. L. (1992). Sensoriamento Remoto – Princípios e Aplicações. 2ª Edição. São Paulo. 308p.

MOREIRA, M. A. (2001). Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação. São José dos Campos – SP – INPE.

Disciplinas do VII Semestre

GESTÃO DE ÁREAS PROTEGIDAS

Carga Horária: 60h (Teórica)

Pré-requisito: Não há

Objetivos: Apresentar uma abordagem sobre áreas protegidas (frágeis), contextualizando-as sobre os tipos, características e localização na paisagem, aspectos fundamentais para o planejamento e gestão sustentável, com qualidade ambiental.

Ementa: Áreas protegidas no Brasil e no mundo- categorias, objetivos, importância. Planejamento e implantação de Áreas Protegidas. Áreas de proteção integral e de uso sustentável. Programas de pesquisa, de proteção, de gestão, de uso público e de integração com comunidades do entorno. Áreas protegidas e inclusão social: opções e formatos possíveis de participação social nas estratégias de gestão de áreas protegidas Brasil. Conflitos e dilemas socioambientais no uso e proteção dos recursos naturais. Constituição de processos decisórios relacionados à resolução dos problemas ambientais e tipos possíveis de organização social e envolvimento em prol da conservação.

Bibliografia Básica

ARAÚJO, M.A.R. Unidades de Conservação no Brasil: da república à Gestão de Classe Mundial. Belo Horizonte. SEGRAC. 2007.

BRASIL. LEI Nº 9.985, de 18 de junho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.

CAPOBIANCO, J. P. R. e outros. (Org.). Biodiversidade Amazônica. Avaliação e Ações prioritárias para a Conservação, Uso Sustentável e Repartição de Benefícios. São Paulo: Estação

| |
|---|
| <p>Liberdade e Instituto Socioambiental, 2001.</p> <p>Bibliografia Complementar DIEGUES, A. C. O mito moderno da natureza intocada. São Paulo: NUPAUB ? USP. (163p.), 1994. DIEGUES, A. C; MOREIRA, A. de C. (Orgs.), Etnoconservação: novos rumos para a conservação da natureza. São Paulo: Hucitec e NUPAUB- USP, 2000. MCNEELY, J. A (1995). Expanding Partnerships in Conservation. Washington D.C. , Island Press, 302 p.. PRIMACK, R.B. Essentials of conservation biology. Sinauer Associates Inc. Publishers, 2002. (ou versão traduzida Primack & Rodrigues, Biologia da Conservação) TERBORG, J.; SCHAİK, C.V.; DAVENPORT, L.; RAO, M. Tornando os parques eficientes: estratégias para a conservação da natureza nos trópicos. Editora da UFPR. 2002.</p> |
| RECURSOS ENERGÉTICOS |
| Carga Horária: 60h (Teórica) |
| Pré-requisito: Não há |
| Objetivos: Compreender os principais aspectos técnicos, econômicos, ambientais e sociais da busca pela solução da problemática energética, no que toca à gestão ambiental para o desenvolvimento sustentável. |
| Ementa: A energia e sociedade – análise de interdependências e evolução da demanda. Matriz energética mundial e brasileira. Impacto ambiental dos componentes de produção da matriz energética brasileira e mundial: hidroeletricidade, carvão, petróleo e derivados, gás natural, eólica, solar, biomassa e outras. Impacto ambiental do uso da energia nos processos econômicos. |
| <p>Bibliografia Básica GOLDEMBERG, José. Energia, meio ambiente e desenvolvimento. Rio de Janeiro: EDUSP, 2001. PALZ, Wolfgang. Energia solar e fontes alternativas. São Paulo: Editora Hemus, 2002. VIEIRA, Gilberto Cavalheiro & ARAUJO, Leonardo Augusto Luvison, 2021. Ensino de Biologia: Uma perspectiva evolutiva.</p> <p>Bibliografia Complementar INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS “Estocagem Subterrânea de Gás Natural”, IPT, 2005. ISHIGURO, Y. “A Energia Nuclear no Brasil”, Makron Books, 2002. JANNUZZI, G.M., SWISHER, N.P. “Planejamento Integrado de Recursos Energéticos”, Ed. Autores Associados, 1997. LIMA, L.R., MARCONDES, A.A. “Álcool Carburante”, Ed. UFPR, 2002. MONTICELLI, A., GARCIA, A. “Introdução a Sistemas de Energia Elétrica”, Ed. UNICAMP, 2003.</p> |
| TRATAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS E GASOSOS |
| Carga Horária: 60h (Teórica 44h e Extensão 16h) |
| Pré-requisito: Química Ambiental; Física Básica |
| Objetivos: Contextualizar o conhecimento químico nas atividades de preservação do meio ambiente, no tocante ao tratamento de água, efluentes e resíduos, conscientizando sobre as fontes e impactos de riscos ambientais e apresentando as principais intervenções tecnológicas disponíveis |

| |
|---|
| <p>e necessárias para sustentabilidade ambiental; de forma a promover responsabilidade social na vida profissional e cotidiana.</p> |
| <p>Ementa: ETA's flexíveis. Tratamento Aeróbio. Tratamento Anaeróbio. Lagoas de estabilização. Disposição controlada no solo. Tratamento físico-químico de efluentes líquidos. Tratamento, reciclagem e disposição final do lodo de ETA's e ETE's. Ensaio de tratabilidade. Ensaio de tratabilidade de águas de abastecimento. Ensaio de tratabilidade de efluentes líquidos. Leis regulamentadoras para efluentes líquidos e gasosos. Atividades de extensão voltadas para a comunidade sobre os tratamentos de efluentes domésticos e qualidade do ar.</p> |
| <p>Bibliografia Básica</p> <p>ANDRADE NETO, C.O. Sistemas simples para tratamento de esgotos sanitários: experiência brasileira. Rio de Janeiro, ABES, 1997.</p> <p>NUNES, José Alves. Tratamento físico-químico de águas residuárias industriais. 6. ed. Aracaju: Gráfica Editora J. Andrade, 2012. 315 p., il.</p> <p>DI BERNARDO, Luiz; DANTAS, Angela Di Bernardo. Métodos e técnicas de tratamento de água 1. 2. ed. São Carlos, SP: RiMa, 2005. v. 1 . 784 p., il. ISBN 8576560666.</p> |
| <p>Bibliografia Complementar</p> <p>RICHTER, C.A. Tratamento de lodos de estações de tratamento de água. São Paulo, Edgard Blücher, 2001.</p> <p>ANDREOLI, C.V. et al., Lodo de esgotos: tratamento e disposição final. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental – UFMG; Companhia de Saneamento do Paraná, 2001.</p> <p>MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Resolução nº 357, de 17 de março de 2005.</p> <p>MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 518 de 25 de Março de 2004.</p> <p>DI BERNARDO, L.; DI BERNANRDO, A.; CENTURIONE FILHO, P.L. Ensaio de tratabilidade de água e dos resíduos gerados em estações de tratamento de água. Rima: São Carlos, 2002.</p> |
| <p>ECOLOGIA DE PAISAGEM</p> |
| <p>Carga Horária: 60h (Teórica 42h, Prática 10h e Extensão 8h)</p> |
| <p>Pré-requisito: Ecologia Geral; Geoprocessamento</p> |
| <p>Objetivos: Capacitar o aluno para a aplicação da ecologia de paisagem na gestão ambiental. Entender a importância do ecossistema total humano (ETH) como ferramenta conceitual para a gestão ambiental; Entender o ETH como sistema complexo e auto organizativo; Descrever uma paisagem através dos seus elementos; Entender a dinâmica da paisagem; Aplicar a ecologia de paisagem no planejamento territorial.</p> |
| <p>Ementa: Introdução à ecologia de paisagens: histórico, escolas, abordagens. Conceitos em ecologia da paisagem: definições clássicas, científicas e modernas. Princípios e propriedades básicas da ecologia de paisagem. Dinâmica da paisagem em diferentes escalas espaciais - número, tamanho, forma, a distribuição e a dinâmica espacial temporal dos elementos da paisagem em resposta a processos naturais e antrópicos. Elementos da paisagem: manchas, corredores e matriz. Estrutura da paisagem: fragmentação, efeito de borda, conectividade, heterogeneidade, permeabilidade. Limiares ecológicos; Métodos de análise da estrutura da paisagem. Ecologia de estradas e Ecologia do movimento. Seleção de áreas para conservação e restauração. A extensão será executada na forma de oficinas, palestras e/ou exposições sobre a importância dos diferentes elementos da paisagem para a manutenção dos processos e serviços ecossistêmicos para a</p> |

| |
|---|
| comunidade local. |
| <p>Bibliografia Básica</p> <p>FORMAN, R. T. T.; GODRON, M. Landscape Ecology. Editor: John Wiley & Sons, New York, 1986.</p> <p>TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. BEGON, M. Fundamentos de Ecologia. 3ª Ed. São Paulo: Artmed, 576p., 2009.</p> <p>TUNER, M.; GARDNER, R. H. Landscape Ecology in Theory and Practice: Pattern and Process. 2ª Ed. New York: Springer-Verlag, 2015.</p> |
| <p>Bibliografia Complementar</p> <p>BRITO, F. Corredores ecológicos: uma estratégia integradora na gestão de ecossistemas. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2006.</p> <p>COLLINGE, S, K. Ecology of fragmented landscapes. Baltimore: The Johns Hopkins University, 2009.</p> <p>FARINA, A. Landscape ecology in action. 4ª Ed. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2000.</p> <p>FORMAN, R. T. T. Land mosaics: the ecology of landscapes and regions. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.</p> <p>NAVEH, Z.; LIEBERMAN A. S. Landscape Ecology: Theory and Application. 2ª Ed., Springer Ed., 1994.</p> |
| TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I (TCC I) |
| Carga Horária: 60h (Teórica 30h e Prática 30h) |
| Pré-requisitos: Metodologia da Pesquisa Científica; Estatística Básica |
| Objetivo: Preparar o discente para escrita e organização de pesquisa científica na área de Gestão Ambiental com tema de estudo de seu interesse. |
| Ementa: Elaboração de um projeto de pesquisa na área de formação em Gestão Ambiental, com base nas normas aprovadas pelo colegiado do curso, contendo revisão bibliográfica relacionada ao tema escolhido e o plano de trabalho que será desenvolvido nas atividades da disciplina de TCC II. Dentre os critérios para aprovação na disciplina de TCC I estão a aprovação da Proposta do Projeto de Pesquisa, sua análise por um avaliador com mérito na área de inserção do projeto, e sua apresentação pelo discente ao final da disciplina. |
| <p>Bibliografia Básica</p> <p>ANDRADE, M.M. Introdução à metodologia do trabalho científico. 10ª edição. Editora Atlas. São Paulo, 2010.</p> <p>MARCONI, M.de A.; LAKATOS, E.M. Metodologia do Trabalho Científico. 9ª edição. Editora Atlas, 2021.</p> <p>VOLPATO, G.L. Dicas para redação científica. 1ª edição. Unesp: São Paulo, 2010.</p> |
| <p>Bibliografia Complementar</p> <p>ALBUQUERQUE, U.P. Comunicação e Ciência- Iniciação à ciência, redação científica e oratória científica. NUPEEA. Recife, 2014.</p> <p>ALVES, R. Filosofia da Ciência - Introdução ao jogo e suas regras. Editora Brasiliense. São Paulo, 1981.</p> <p>CERVELIN, G. Elaboração de Trabalhos Acadêmicos, segundo as Normas da ABNT. Londrina: UniFil, 2021. Disponível em: https://unifil.br/assets/uploads/2023/02/ABNT-para-trabalhos-academicos.pdf</p> |

VOLPATO, G.L. **Método Lógico para Redação Científica**. 2ª edição. Unesp: São Paulo, 2017.

Disciplinas do VIII Semestre

ÁREAS DEGRADADAS

Carga Horária: 60h (Teórica 38h, Prática 10h e Extensão 12h)

Pré-requisito: Biodiversidade

Objetivos: Atuar na gestão de áreas degradadas. Identificar os principais processos causadores da degradação ambiental; Revisar a função e execução de Planos de Recuperação de Áreas Degradadas; Reconhecer as diferenças conceituais entre reabilitação, reposição, restauração, remediação e recuperação de áreas degradadas; Avaliar indicadores ambientais em áreas em reabilitação, reposição, restauração, remediação ou recuperação; Planejar, gerenciar e executar atividades de diagnóstico ambiental voltado a recuperação de áreas degradadas; Propor medidas mitigadoras de recuperação de áreas degradadas.

Ementa: Conceitos de degradação ambiental. Caracterização de áreas degradadas. Diferenças entre reabilitação, reposição, restauração, remediação e recuperação. Métodos, processos e técnicas de recuperação de áreas alteradas ou degradadas. Diagnóstico ambiental de áreas alteradas ou degradadas. Monitoramento ambiental de áreas alteradas ou degradadas. Projeto de recuperação de área alterada ou degradada. Base legal e institucional para a gestão ambiental de áreas degradadas. Legislação pertinente. As atividades de extensão serão executadas na forma de oficinas, palestras e/ou exposições sobre a importância do efeito da degradação ambiental para os processos e serviços ecossistêmicos para a comunidade local.

Bibliografia Básica

ARAUJO, G.H. de S.; ALMEIDA, J.R. de; GUERRA, A.J.T. Gestão ambiental de áreas degradadas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.

GUERRA, A.J.T.; JORGE, M.C.O. (Org.). Processos Erosivos e Recuperação de Áreas Degradadas. Oficina de Textos, 2013.

NEPOMUCENO, A.N., NACHONIK, V.L. Estudos e técnicas de recuperação de áreas degradadas, 224 p. Ed: InterSaberes, 1ª Ed., 2015.

Bibliografia Complementar

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. Conservação do solo. 6. ed. São Paulo: Ícone, 2008.

GEBLER, L.; PALHARES, J.C.P. Gestão ambiental na agropecuária. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007.

KAGEYAMA, P.Y.; OLIVEIRA, R.E.; MORAES, L.F.D.; ENGEL, V.L.; GANDARA, F.B. (Org.). Restauração ecológica de ecossistemas naturais. Botucatu: Fundação de Estudos e Pesquisas Agrícolas e Florestais. 2008.

MARTINS, S.V. Recuperação de áreas degradadas: ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviário e de mineração. 2. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2010.

PEREIRA, A.R. Como selecionar plantas para áreas degradadas e controle de erosão. 2. ed. Belo Horizonte: FAPI, 2008.

GESTÃO AMBIENTAL DE AGRONEGÓCIO

Carga Horária: 60h (Teórica)

Pré-requisito: Não há

| |
|--|
| <p>Objetivos: proporcionar conhecimentos necessários para que os profissionais possam atuar na organização e gestão ambiental, bem como analisar e elaborar projetos na área ambiental, a fim de proporcionar inovação para o Agronegócio.</p> |
| <p>Ementa: Agronegócio e meio ambiente: Sistemas de gestão ambiental públicos e privados. Legislação ambiental. Código Florestal. Licenciamento ambiental: EIA/RIMA, Marketing ambiental. Certificação ambiental.</p> |
| <p>Bibliografia Básica BATALHA, M.O. (org.) Gestão Agroindustrial. São Paulo: Atlas, 2001. ZYLBERSZTAJN, D. & NEVES, M.F. Economia e gestão dos negócios agroalimentares. São Paulo: Pioneira, 2000. BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; LOTUFO CONEJO, J.G. et al. Introdução à engenharia ambiental. 2.ed. São Paulo: Pearson, 2005. 336p</p> |
| <p>Bibliografia Complementar EHLERS, Eduardo. Agricultura sustentável: origens e perspectivas de um novo paradigma. 2. ed., rev. e atual. Guaíba: Agropecuária, 1999. 157 p. PHILIPPI JUNIOR, A.; ROMÉRO, M.A.; BRUNA, G.C. (Ed.). Curso de gestão ambiental. 2. ed. São Paulo: Manole, 2014. 1245 p. REIS, L. B.; et al. Energia, recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável. Barueri: Manole, 2005. PHILIPPI JR. A.; PELICIONE, M.C.F. Educação Ambiental e Sustentabilidade. São Paulo: Manole, 2005. 878p. QUIRINO, T.R. Impacto ambiental: perspectivas, problemas e prioridades. São Paulo: Edgard Blücher, 1999. 184 p.</p> |
| <p>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II (TCC II)</p> |
| <p>Carga Horária: 90h (16 h teórica; 74h prática)</p> |
| <p>Pré-requisito: TCC I</p> |
| <p>Objetivo: Preparar o discente para escrita e apresentação de pesquisa científica na área de Gestão Ambiental com tema de estudo de seu interesse.</p> |
| <p>Ementa: Baseia-se na execução do Projeto de Pesquisa aprovado na atividade TCC I, defesa final e entrega do trabalho de conclusão do curso (TCC). É a elaboração do trabalho de conclusão de curso em Gestão Ambiental, que deve estar de acordo com as normas do Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos da Universidade Federal do Vale do São Francisco (Univasf). Busca aprofundar os conhecimentos em Gestão Ambiental por meio de um trabalho de pesquisa orientado. Aplicação prática dos conceitos aprendidos, consolidando o entendimento teórico e promovendo uma análise crítica de questões ambientais relevantes. O aluno assumirá a responsabilidade pelas diversas etapas do processo, desde a definição do tema até a apresentação diante de uma banca examinadora.</p> |
| <p>Bibliografia básica Definida pelo objeto da pesquisa.</p> |
| <p>Bibliografia complementar Definida pelo objeto da pesquisa.</p> |

4.4. Disciplinas Optativas

As disciplinas optativas (Quadro 2) são ofertadas em períodos variáveis ao longo dos semestres vigentes e tem o objetivo de proporcionar aprofundamento, complementação e/ou atualização de conhecimentos aos alunos do curso, ajudando a formar, refletir e discutir sobre temas que auxiliarão os discentes na sua formação profissional. Assim, o estudante é livre para escolha do componente nos períodos de oferta, e até a finalização do curso deverá ter cursado pelo menos 120 h de disciplinas optativas.

Quadro 2. Lista e ementário das disciplinas optativas a serem ofertadas pelo Colegiado Acadêmico de Gestão Ambiental.

| Disciplinas |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Tópicos Especiais em Gestão Ambiental I • Tópicos Especiais em Gestão Ambiental II • Tópicos Especiais em Gestão Ambiental III • Tópicos Especiais em Biologia • Escrita Acadêmica e Científica • Geotecnologias Aplicadas a Estudos Ambientais • Tratamento de Águas |
| Ementário |
| TÓPICOS ESPECIAIS EM GESTÃO AMBIENTAL I |
| Carga Horária: 60h (Teórica) |
| Pré-requisito: Não há |
| Período de oferta: Variável |
| Objetivo: Abordar conteúdos importantes para gestão ambiental, tais como regras gramaticais, língua brasileira de sinais (Libras), informática básica e inglês instrumental. |
| Ementa: A disciplina abordará temas pertinentes e basilares ao bom desenvolvimento do discente que podem ser: escrita e leitura de textos (português ou inglês), <u>ou</u> comunicação via Língua Brasileira de Sinais (Libras), <u>ou</u> operação básica e avançada das ferramentas computacionais <u>ou</u> inglês instrumental <u>ou</u> português instrumental. |
| Bibliografia básica A definir considerando a abordagem/área de atuação do docente. |
| Bibliografia complementar A definir considerando a abordagem/área de atuação do docente. |
| TÓPICOS ESPECIAIS EM GESTÃO AMBIENTAL II |
| Carga Horária: 60h (Teórica e Prática) |
| Pré-requisito: Não há. |
| Período de oferta: Variável |
| Objetivos: Abordar temas transversais importantes na gestão ambiental. |
| Ementa: Na disciplina serão apresentados e discutidos temas clássicos e atuais a serem especificados durante a oferta, sobre assuntos relacionados as áreas de Gestão contemporânea e ambiental participativa, bem como estudos de caso em gestão ambiental, não constante no elenco das disciplinas básicas e obrigatórias, visando incorporar e aprofundar conceitos indispensáveis na |

| |
|--|
| formação dos alunos. |
| Bibliografia básica A definir considerando a abordagem/área de atuação do docente. |
| Bibliografia complementar A definir considerando a abordagem/área de atuação do docente |
| TÓPICOS ESPECIAIS EM GESTÃO AMBIENTAL III |
| Carga Horária: 60h (Teórica) |
| Pré-requisito: Não há. |
| Período de oferta: Variável |
| Objetivos: Abordar temas transversais importantes na gestão ambiental, a exemplo, de empreendedorismo, bioeconomia, planejamento urbano e áreas afins. |
| Ementa: Uma compreensão interdisciplinar dos principais conceitos e práticas relacionados à gestão ambiental relacionada ao marketing ambiental, empreendedorismo ambiental, planejamento urbano, selos verdes, economia ambiental e áreas afins. |
| Bibliografia básica A definir considerando a abordagem/área de atuação do docente. |
| Bibliografia complementar A definir considerando a abordagem/área de atuação do docente |
| TRATAMENTO DE ÁGUAS |
| Carga Horária: 60h (Teórica 50h e Prática 10h) |
| Pré-requisito: Não há. |
| Período de oferta: Variável |
| Objetivos: Mostrar a importância do tema tratado sob a égide do desenvolvimento sustentável além da importância do saneamento básico na presença de doenças de veiculação hídrica. |
| Ementa: Contaminação e/ou Poluição de Ecossistemas Aquáticos. Compartimentos aquáticos: sedimento, água e biota. Matéria orgânica. Metais em compartimentos aquáticos. Orgânicos em compartimentos aquáticos. Legislação nacional e internacional utilizada na avaliação da qualidade dos corpos d'água. Análise estatística de dados ambientais. |
| Bibliografia básica A definir considerando a abordagem/área de atuação do docente. |
| Bibliografia complementar A definir considerando a abordagem/área de atuação do docente |
| GEOTECNOLOGIAS APLICADAS A ESTUDOS AMBIENTAIS |
| Carga Horária: 60h (Teórica 30h e Prática 30 h) |
| Pré-requisito: Não há. |
| Período de oferta: Variável |
| Ementa: Geotecnologias e suas aplicações. Introdução/Fundamentos de Sensoriamento remoto. Padrão de resposta espectral de diferentes alvos. Características das imagens de Sensoriamento Remoto. Satélites e Sensores. Cartografia digital. Tipos de dados geográficos e estrutura dos dados em SIG (Sistema de Informação Geográfica). Softwares livres/gratuitos e comercializados. Obtenção e geração de arquivos vetoriais e matriciais. Processamento de imagens e tratamento de dados digitais. Exemplos de Aplicações em estudos ambientais. |

Bibliografia Básica

BLASCHKE, T. ; KUX, H. (Org.). **Sensoriamento Remoto e SIG avançados: novos sistemas sensores - métodos inovadores**. 2ª ed. 304p, São Paulo: Oficina de textos. Disponível em: http://mtc-m16b.sid.inpe.br/col/sid.inpe.br/mtc-m17@80/2007/11.30.17.02/doc/Blaschke_sensoriamento_compressed.pdf. Acesso em: 06 de fevereiro de 2024.

PARANHOS FILHO, A. C.; MIOTO, C. L.; PESSI, D. D.; GAMARRA, R. M.; SILVA, N. M.; RIBEIRO, V. O.; CHAVES, J. R. **Geotecnologias para aplicações ambientais** (recurso eletrônico). Ed. Uniedusul, ISBN 978-65-86010-62-6, Maringá – PR, 394p, 2021 Disponível em: <https://www.uniedusul.com.br/wp-content/uploads/2021/01/GEOTECNOLOGIAS-PARA-APLICACOES-AMBIENTAIS.pdf> . Acesso em: 06 de fevereiro de 2024.

Bibliografia Complementar

IBRAHIN, F. I. D. **Introdução ao geoprocessamento ambiental**. Ed. Erica -Pod, ISBN 9788536508368, 128 p. São Paulo, 2014.

JENSEN, J. R. **Sensoriamento remoto do ambiente: uma perspectiva em recursos terrestres**. Tradução José Carlos Neves Epiphany (Coord). São José dos Campos: Editora Parêntese, 2009. 604 p. Textos, 2009. 303 p

KUMAR, L., & MUTANGA, O. **Google Earth Engine Applications Since Inception: Usage, Trends, and Potential**. Remote Sensing, 10(10), 1509. 2018.

MENESES, P. R.; ALMEIDA, T. **Introdução ao Processamento de imagens de sensoriamento remoto**. CNPq e UNB, Brasília, 276p, 2012. Disponível em: <https://portal.cnpq.br/documents/10157/56b578c4-0fd5-4b9f-b82a-e9693e4f69d8>. Acesso em: 06 de fevereiro de 2024.

NOVO, E. M. PONZONI, F. J. **Introdução ao Sensoriamento Remoto**. INPE, São José dos Campos, 2001. Disponível em: https://www.dpi.inpe.br/Miguel/AlunosPG/Jarvis/SR_DPI7.pdf . Acesso em: 06 de fevereiro de 2024.

TÓPICOS ESPECIAIS EM BIOLOGIA

Carga Horária: 60h (Teórica 45h e Prática 15h)

Pré-requisito: Não há.

Período de oferta: Variável

Objetivo: Abordar tópicos da área de biologia e relacionar com a situação ambiental contemporânea.

Ementa: A disciplina abordará temas clássicos e atuais da Biologia, transversais à Gestão Ambiental ou não, a serem especificadas durante a oferta.

Bibliografia básica

Definida na implementação da oferta.

Bibliografia complementar

Definida na implementação da oferta.

ESCRITA ACADÊMICA E CIENTÍFICA

Carga horária: 60h (Teórica 30h e Prática 30h)

Pré-requisito: Não há.

Período de oferta: Variável

| |
|--|
| <p>Objetivo: Transmitir ao estudante, por meio da teoria e prática, conhecimentos básicos sobre as regras de redação, leitura de textos acadêmicos e divulgação científica.</p> |
| <p>Ementa: Aspectos éticos e legais na escrita científica. Práticas antiéticas na ciência. O texto científico, suas características e especificidades. A importância de publicar. Onde publicar. Qualis Capes. Banco de dados na ciência. Oratória científica.</p> |
| <p>Bibliografia básica ALBUQUERQUE, U.P. Comunicação e Ciência- Iniciação à ciência, redação científica e oratória científica. NUPEEA. Recife, 2014. VOLPATO, L. G. Guia Prático para Redação Científica. Best: Botucatu, SP: 2015. FERREIRA, A.S.; ABREU, M.L.T. Desconstruindo um artigo científico. Revista Brasileira de Zootecnia 36: 377-385.</p> <p>Bibliografia complementar HUFF, D. Como mentir com estatística. Editora Intrínseca Ltda. 2016. Rio de Janeiro.</p> |

4.5. Disciplinas Eletivas

As disciplinas eletivas são ofertadas por outros cursos de graduação da Univasf e/ou Instituições de Ensino Superior parceiras, e assim como as disciplinas optativas, elas também são componentes curriculares que os alunos têm a liberdade de selecionar de acordo a sua área de interesse. Todavia, é fundamental que as disciplinas escolhidas estejam alinhadas com as áreas de interesse do curso de Gestão Ambiental. Isso significa que o estudante deve buscar disciplinas que proporcione um aprofundamento, complementação e/ou atualização dos conhecimentos adquiridos ao longo da formação do gestor ambiental. Dessa forma, não sendo aceita, para computação de créditos, disciplinas que não estejam no escopo da formação em Gestão Ambiental. Quanto a carga horária, até a finalização do curso, o aluno deve ter cursado pelo menos 120 h de disciplinas eletivas.

4.6. Estágio Curricular Obrigatório

O Estágio Curricular em Gestão Ambiental é obrigatório, conforme estabelecido pela Lei Federal nº 11.788/2008 e Resolução nº 08/2015 do Conselho Universitário da Universidade Federal do Vale do São Francisco - CONUNI, que define seu Artigo 31:

Considerar-se-á estágio curricular o conjunto de atividades de aprendizado profissional desenvolvidas, no âmbito da própria universidade ou junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado, como parte integrante dos currículos plenos dos cursos de graduação da Univasf, desde que formalizadas de acordo com a legislação em vigor.

Dessa forma, o Estágio Curricular Obrigatório buscará envolver um conjunto de atividades profissionais e interdisciplinares, abrangendo diversas áreas de conhecimento em Gestão Ambiental. A aplicação prática da fundamentação teórica adquirida em sala de aula permite ao discente o desenvolvimento de habilidades tanto profissionais como sociais e culturais, proporcionadas pela interação em situações reais no ambiente profissional.

O Estágio Curricular Obrigatório será coordenado pelo Colegiado Acadêmico de Gestão Ambiental, conforme Art. 37 da Resolução nº 08/2015 do CONUNI, os quais em seus incisos destacam as seguintes responsabilidades:

- (i) Captar e negociar ofertas de estágio curricular junto a instituições ou entidades, podendo valer-se da integração com as Pró-Reitorias;
- (ii) Estabelecer normas de supervisão e controle pedagógico, bem como seus critérios de avaliação;
- (iii) Elaborar os instrumentos jurídicos pertinentes, quando couber, submetendo-os ao Conselho Universitário, e;
- (iv) Planejar e executar as tarefas didáticas relativas ao estágio curricular.

As atividades de estágio serão desenvolvidas no âmbito da própria universidade ou junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado, que apresentem condições para o pleno desenvolvimento do estágio. O estágio curricular é parte integrante dos currículos plenos dos cursos de graduação da UNIVASF desde que formalizadas de acordo com legislação em vigor. As atividades serão supervisionadas por um professor coordenador designado pelo Colegiado Acadêmico. Este contabilizará 30 (trinta) horas semestrais para realizar todas as funções de ordem geral desta atividade, para fins de distribuição dos encargos docentes dentro de cada colegiado.

O discente terá um Plano de Trabalho individual desenvolvido em conjunto com o Professor-coordenador de Estágio, o Supervisor de Estágio e o Discente. O plano deve compreender 100 horas efetivas de estágio, sendo de 4-8 horas diárias ou 20-40 horas semanais, a ser desenvolvido no oitavo semestre do curso para aprovação e obtenção do diploma. As atividades e a distribuição da carga horária do estágio devem ser discriminadas no plano de estágio. Os estágios curriculares serão cadastrados como disciplinas no Sistema de Registro e Controle Acadêmico da Universidade (SRCA). O discente deverá estar regularmente matriculado e com aprovação de no mínimo 75% dos componentes curriculares do curso para tornar-se apto a realizar o Estágio Curricular Obrigatório.

As instituições conveniadas devem oferecer condições efetivas para a realização do estágio pelos discentes. Estas devem estar regulares na forma da lei como pessoas jurídicas de direito privado, público ou de economia mista e formalmente conveniadas com a UNIVASF. O Estágio Curricular Obrigatório só poderá ser realizado se observar os seguintes dispostos:

- (i) As atividades desenvolvidas pelo discente devem ser compatíveis com a sua formação Acadêmica em Gestão Ambiental;
- (ii) Quando houver compatibilidade da jornada de estágio com o horário do curso;
- (iii) A assinatura de convênio entre instituição concedente do estágio e UNIVASF precede o início do estágio;
- (iv) Definição de um profissional responsável pela supervisão direta do estagiário na instituição concedente do estágio (o Supervisor de Estágio);
- (v) Deve-se emitir apólice de seguro de vida e acidentes pessoais em nome do discente, quando for o caso.

A avaliação do Estágio Curricular Obrigatório será periódica, com apresentação de relatório parcial e final, de acordo com as normas definidas no Regulamento de Estágio do Curso de Gestão Ambiental, objetivando acompanhamento do processo de formação acadêmico-profissional do aluno e as condições da Instituição Concedente para o amplo desenvolvimento das atividades de Estágio. A apresentação do Relatório Final de Estágio é exigência para aprovação e integralização da carga horária do Estágio Curricular Obrigatório.

4.7. Núcleos Temáticos (NTs)

O Núcleo Temático é um componente curricular obrigatório nos cursos da UNIVASF, e consistem em disciplinas de 120 horas com caráter interdisciplinar que envolve atividades de ensino, pesquisa e extensão. São realizados de modo conjunto e extraclasse, envolvendo assim docentes, técnicos, discentes e comunidade local. A disciplina de Núcleo Temático é ofertada no sétimo período e tem como pré-requisito a exigência de que o estudante tenha cumprido pelo menos 25% da carga horária total do curso. A elaboração do projeto e plano de trabalho para a oferta de um NT por parte do colegiado deve seguir as normas estabelecidas na Resolução N° 01/2014 da Câmara de Ensino da UNIVASF

4.8. Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é definido pela Resolução N° 08 de 2015, que trata das normas gerais de funcionamento do ensino de graduação da UNIVASF, na seção V, artigo 27, como sendo: “[...] uma produção acadêmica, técnica, científica, artística ou cultural que sintetiza os conhecimentos e habilidades construídos durante o curso de graduação com funcionamento e regulamentação estabelecidos por cada Colegiado Acadêmico”.

Na estrutura curricular do Curso de Gestão Ambiental o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) será desenvolvido por meio de duas disciplinas articuladas e intituladas: TCC-I e TCC-II, ambas são

disciplinas que estão vinculadas a área de concurso de todos os docentes do Colegiado Acadêmico de Gestão Ambiental e serão ministradas de forma rotacional ao longo dos semestres. Assim, as disciplinas foram distribuídas da seguinte forma: em um primeiro momento (7º período), através da disciplina de TCC-I, os alunos são direcionados, pelo professor responsável, a pensar e estruturar um projeto de pesquisa. Posteriormente, na disciplina de TCC-II, a ser ofertada no 8º período, é destinada ao desenvolvimento da pesquisa e apresentação do trabalho para uma banca. Isto significa que, o projeto de pesquisa, será estruturado e iniciado na disciplina de TCC-I e finalizado ao longo da disciplina de TCC-II.

O TCC de cada discente será orientado por um docente da carreira do magistério superior do Colegiado de Gestão Ambiental vinculado à UNIVASF. A pesquisa a ser desenvolvida vem cumprir a finalidade de possibilitar a manifestação da identidade científica discente adquirida no decorrer do Curso. Desse modo, o TCC poderá se enquadrar em um saber específico da área de Gestão Ambiental, de interesse da futura atividade profissional do estudante.

O TCC será registrado por escrito na forma de uma monografia ou artigo científico, conforme a normalização de trabalhos acadêmicos e instruções para depósito de TCC do SIBI (Sistema Integrado de Bibliotecas) da UNIVASF e atendendo as normas vigentes da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), bem como as normas internas do CGA. O referido trabalho deverá expressar domínio do assunto abordado, capacidade de reflexão crítica e rigor técnico-científico que terá por objetivos estimular a capacidade investigativa e produtiva do graduando em Gestão Ambiental e contribuir para a sua formação básica, profissional, científica, pedagógica e sociopolítica. Desta forma, além de iniciar o estudante na atividade de pesquisa, o TCC pode contribuir para que perceba a importância da articulação teoria e prática no desempenho das atividades docentes.

4.9. Atividades complementares

O Art. 1º, da Resolução 02/2018 estabelece que: As atividades acadêmicas complementares ou extracurriculares são componentes curriculares que visam a contribuir para uma formação mais completa do aluno, favorecendo a ampliação do seu universo cultural por meio da pluralidade de espaços de formação educacional do aluno e da flexibilização curricular dos cursos, os quais integram sua carga horária com tais atividades.

No curso de Gestão Ambiental as Atividades Complementares Curriculares visam ampliar as oportunidades de interação dos discentes com outros domínios disciplinares, ambientes institucionais e realidades socioeconômica e sociocultural que contribuam para a futura formação acadêmica e atuação profissional. Para a integralização do currículo do curso de Bacharelado em Gestão

Ambiental, o discente deverá realizar 120 horas de Atividades Complementares Curriculares. O discente poderá participar de diversas atividades de ensino, pesquisa e extensão extracurriculares. Tais atividades compreendem: participação em projetos, eventos científicos/extensão, grupos de estudo, cursos de língua estrangeira, apresentação e publicação de trabalhos, estágios voluntários etc.

As atividades complementares devem, em princípio, ter relação com sua formação acadêmica e buscar ampliar ou aprofundar os conhecimentos necessários para plena execução de suas atividades profissionais, seguindo o estabelecido na Resolução 02/2018 da Univasf.

Podem ser validadas como horas de Atividades Complementares Curriculares todas aquelas atividades comprovadas pelo discente e que revertam em incremento à sua formação científica, cultural e humana.

4.10. Curricularização da Extensão

A Resolução CNE/CES nº 7/2018 estabelece as diretrizes para a extensão na Educação Superior Brasileira e regulamenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. Segundo o Art. 3º, a extensão é uma atividade integrada à matriz curricular e à organização da pesquisa, promovendo a interação entre as instituições de ensino superior e a sociedade. O Art. 4º determina que as atividades de extensão devem compor no mínimo 10% da carga horária curricular dos cursos de graduação, fazendo parte da matriz curricular.

Do mesmo modo, a Instrução Normativa Intersetorial Nº 01/2022, Art. 4º, que descreve as ações de extensão tem o objetivo de sua inclusão no currículo, tornaram-se obrigatórias para todos os estudantes regularmente matriculados nos cursos de graduação da Univasf, conforme estabelecido nos Projetos Pedagógicos de Curso reformulados de acordo com a Resolução Conuni nº 03/2022. A Resolução CNE/CES nº7/2018, considera a extensão na educação superior brasileira como atividade interdisciplinar, política, educacional, cultural, científica e tecnológica, integrada à matriz curricular e à pesquisa, promovendo interação transformadora entre as instituições de ensino superior e a sociedade. Além disso, o Artigo 4º da mesma resolução estabelece que as atividades de extensão devem compor pelo menos 10% da carga horária total dos cursos de graduação, sendo parte integrante da matriz curricular.

Diante desse contexto, o curso de Gestão Ambiental, ao incorporar as atividades de extensão em sua estrutura curricular, observou especialmente os Artigos 5º, 6º e 7º da Instrução Normativa mencionada, anteriormente, para integrar a extensão à sua matriz curricular. Destaca-se a disciplina Núcleo Temático, que oferece atividades de pesquisa, ensino e extensão (conforme item 4.7), bem como outras disciplinas do curso descritas no quadro 4.10.1, evidenciando a importância atribuída à

extensão na formação dos estudantes de Gestão Ambiental na UNIVASF. Essas disciplinas incorporarão a extensão por meio de atividades práticas, como projetos, ações comunitárias e parcerias com entidades externas, incluindo a Secretaria Municipal de Meio Ambiente de São Raimundo Nonato.

Tais atividades serão moldadas de acordo com o perfil curricular do docente, permitindo a realização de intervenções e aplicação do conhecimento em situações reais de problemas ambientais locais. Este processo visa promover uma interação significativa entre estudantes, universidade e a comunidade local. Isto significa que, os alunos terão a oportunidade de vivenciar, a partir do primeiro período, a participação em projetos, seminários, congressos, minicursos, palestras e encontros desenvolvidos pela Coordenadoria Acadêmica e pelos professores do Colegiado Acadêmico de Gestão Ambiental. Com isso, as atividades de extensão que o curso desenvolve são parte do tripé que compõem o ensino superior, juntamente com o ensino e a pesquisa e tem como metas na extensão:

- i. Estabelecer maior regularidade nos programas de extensão;
- ii. Envolver maior número de alunos possível;
- iii. Estimular a participação de todos os professores;
- iv. Incrementar a participação de professores e alunos na extensão fora e dentro da Instituição;
- v. Estimular a implantação de empresa-júnior pelos alunos sob a orientação de professores no desenvolvimento de atividades específicas do curso de Gestão Ambiental;
- vi. Estimular a participação em programas de empreendedorismo voltados para as áreas de gestão ambiental;
- vii. Incentivar a participação de alunos e professores em conferências, congressos, cursos, seminários, simpósios, palestras, projetos de pesquisa e monografias.

Quadro 3. Carga horária de disciplinas e respectiva carga horária para extensão

| Disciplina | Carga horária | |
|-------------------------------|---------------|----------|
| | Total | Extensão |
| Núcleo Temático | 120 horas | 40 horas |
| Introdução à Gestão Ambiental | 60 horas | 8 horas |
| Biologia Geral | 60 horas | 8 horas |
| Etnobiologia | 60 horas | 8 horas |

| | | |
|--|----------|------------------|
| Sociedade, Cultura e Natureza | 60 horas | 16 horas |
| Teoria Geral da Administração | 60 horas | 8 horas |
| Geologia Geral | 60 horas | 8 horas |
| Educação Ambiental | 60 horas | 24 horas |
| Química Geral | 60 horas | 8 horas |
| Gestão Ambiental de Áreas Urbanas | 60 horas | 16 horas |
| Licenciamento Ambiental | 60 horas | 16 horas |
| Economia dos Recursos Naturais | 60 horas | 8 horas |
| Responsabilidade Social e Sustentabilidade | 60 horas | 8 horas |
| Química Ambiental | 60 horas | 16 horas |
| Tratamento de Resíduos Sólidos | 60 horas | 16 horas |
| Gestão de Áreas Protegidas | 60 horas | 12 horas |
| Ecologia da Paisagem | 60 horas | 8 horas |
| Tratamento de Efluentes | 60 horas | 16 horas |
| Gestão Ambiental de Agronegócio | 60 horas | 16 horas |
| Auditoria e Certificação Ambiental | 60 horas | 16 horas |
| Avaliação de Impactos Ambientais | 60 horas | 16 horas |
| Áreas Degradadas | 60 horas | 12 horas |
| Biodiversidade | 60 horas | 12 horas |
| TOTAL | - | 316 horas |

4.11. Atividade extracurriculares

A iniciação científica é um instrumento que permite introduzir na pesquisa científica os estudantes de graduação potencialmente mais promissores. Através dela o aluno entra em contato direto com a atividade científica a partir do segundo ano na Universidade, condicionando a formação de uma nova mentalidade no estudante. Os objetivos das atividades extracurriculares são incentivar

a formação de recursos humanos para a pesquisa, além de estimular a criatividade e talento do aluno, resultando assim em uma fonte produtora de conhecimento, essenciais para o desenvolvimento de uma nação.

O Curso de Bacharelado em Gestão Ambiental entende que a pesquisa é básica para a formação na graduação, por isso incentiva o corpo docente a trabalhar sob essa ótica, desenvolvendo uma prática pedagógica não reduzida apenas à sala de aula e à exposição. A produção científica é um desafio ao curso na medida em que entende a competência do ensino com raízes profundas na pesquisa, na reconstrução, no questionamento, no conhecimento relativo às áreas da Gestão Ambiental e na atualização permanente.

O Curso de Bacharelado em Gestão Ambiental também considera essencial à formação do profissional, as atividades de conteúdos especificamente da área da Gestão Ambiental e sua abrangência. E, oferece oportunidades como a participação em Projetos de Pesquisa, Grupos de Estudo e programas como o Programa Especial de Treinamento – PET, oferecido pelo MEC.

Assim, o aluno tem a oportunidade de participar de programas de iniciação científica enquanto trabalha na iniciação à docência. Ainda na pesquisa, tem-se buscado a implementação dos laboratórios para a experimentação, outra via de relevância para a aproximação entre a teoria e a prática. As atividades complementares, apesar de proporcionar mais oportunidades aos alunos do curso, não são contabilizadas na carga horária apresentada na matriz curricular, sendo assim isenta para a integralização dos créditos e conseqüente conclusão. O trabalho docente (ensino, pesquisa e extensão) precisa ser avaliado sistematicamente, a partir de critérios definidos de forma democrática. A avaliação individual do docente terá como finalidade estimular o aprimoramento de suas atividades e será articulada ao programa de avaliação global ao qual está vinculada. Nesse sentido, o processo de avaliação não é pessoal, mas institucional.

5. INFRAESTRUTURA E RECURSOS

O curso de Gestão Ambiental conta com a infraestrutura instalada no *Campus Serra* da Capivara para atender todos os seus cursos. Sendo composta por: gabinetes de trabalho para professores; espaço para atendimento de demandas acadêmicas dos discentes; salas de aula; sala de reunião; laboratórios didáticos especializados, laboratório de informática para os discentes; biblioteca; auditório; residência universitária e espaço de convivência que serão descritos a seguir.

5.1. Gabinetes de trabalho para professores

Os cinco professores do curso compartilham uma sala coletiva equipada com cinco mesas e

cadeira, armário coletivo e um computador individual com acesso à internet. O atendimento aos estudantes é realizado nesse ambiente, uma vez que não há, atualmente, um espaço reservado exclusivamente para essa finalidade.

5.2. Espaço de atendimento de demandas acadêmicas dos alunos

No que diz respeito ao atendimento dos alunos quanto às suas demandas acadêmicas, eles podem recorrer ao SIC (Serviço de Informações ao Cidadão), que os auxiliará para efetuarem requerimento de realização de prova de segunda chamada, pedido de dispensa de disciplina, pedido de transporte para congresso, pedido de quebra de pré-requisito, pedido de acompanhamento especial, entre outros. O SIC encaminha tais requerimentos para a coordenação do curso para deliberação em reuniões de colegiado. Algumas solicitações devem ser encaminhadas ao NDE que analisa os pedidos e encaminha ao Colegiado do curso. A deliberação e a decisão final de todos os processos ocorrerão em reuniões ordinárias ou extraordinárias do Colegiado do curso. O resultado da deliberação é comunicado ao estudante via SIC.

O *campus* Serra da Capivara conta com uma Assistente Social que é coordenadora da Residência Estudantil e dos discentes que recebem os diversos tipos de auxílio acadêmico. A assistente social também é responsável por encaminhar a Proae, Proen, ou para diversos serviços sociais externos, como por exemplo: o Cras, o Caps, ou mesmo para a psicóloga do *campus* as demandas de natureza social, pedagógica ou psicopedagógica. O *campus* conta com uma psicóloga que tem como atribuições: apoiar o professor na seleção de estratégias para melhorar o processo ensino-aprendizagem, desenvolve atividades com a comunidade acadêmica e atua em parceria com a coordenação, os familiares e profissionais que acompanham os discentes fora do ambiente universitário.

O *campus* conta com um administrador geral que é responsável pelas atividades gerais de administração, de recepção dos discentes e do público externo. Para secretariar as atividades da coordenação existe uma assistente administrativa lotada no Colegiado. O Colegiado de Gestão Ambiental conta ainda com uma sala de reuniões do *campus* que comporta cerca de 20 pessoas.

5.3. Salas de aula

O *campus* Serra da Capivara possui atualmente seis salas de aula com 54 m², equipadas (cada uma) com: 45 carteiras escolares, cadeira e mesa para o professor, quadro branco, e um aparelho de *Datashow*. As salas de aula são compartilhadas entre os cinco cursos existentes no *campus* Serra da Capivara.

5.4. Laboratórios didáticos especializados

No que diz respeito a instalações próprias do *Campus* Serra da Capivara, existe um prédio que abriga nove laboratórios, que são utilizados pelos cursos de Arqueologia e Preservação Patrimonial, Ciências da Natureza e Licenciatura em Química. Cada laboratório mede aproximadamente 200 m², aproveitados da maneira que os coordenadores julgarem mais convenientes no momento da sua concepção, o que pode ou não incluir salas de apoio, bancadas e pias. Todos são climatizados. Os laboratórios estão distribuídos por subárea, nomeadamente: 1) Laboratório de Arqueologia Pré-Histórica; 2) Laboratório de Arqueologia Histórica; 3) Laboratório de Registros Gráficos; 4) Laboratório de Geociências; 5) Laboratório de Bioarqueologia; 6) Laboratório de Preservação Patrimonial.

Além dos espaços formais acima citados, vale ressaltar que a proximidade com os Parques Nacionais da Serra da Capivara e da Serra das Confusões permitem que eles funcionem como importantes laboratórios a céu aberto, cuja riqueza e especificidade dos contextos arqueológicos, históricos, sociais, antropológicos e de gestão do patrimônio cultural e natural possibilitam o desenvolvimento de pesquisas científicas e atividades didático-pedagógicas.

A construção de um novo prédio no *Campus* Serra da Capivara já está acordada com a Reitoria da UNIVASF, que abrigará, entre outras instalações prédio de salas de aulas, gabinete de sala de professores e laboratórios, que beneficiarão o desenvolvimento das atividades do curso. O *campus* Serra da Capivara disponibiliza ainda ao seu corpo discente um Laboratório de Informática equipado com 12 computadores com acesso à internet.

É importante destacar a existência do convênio 021/2009 firmado entre a Universidade Federal do Vale do São Francisco e a Fundação Museu do Homem Americano (Fumdam) em 11 de setembro de 2009. Consta neste documento em sua Cláusula Primeira – 1.1 O objeto do presente instrumento é o estabelecimento de cooperação mútua, nas áreas de ensino, pesquisa e extensão, buscando promover o desenvolvimento das atividades acadêmicas, localizado no município de São Raimundo Nonato/PI, bem como o uso compartilhado da Sede do Centro Cultural Sérgio Motta. 1.2 A sede do Centro Cultural Sérgio Motta está localizada no endereço s/n, Bairro Campestre, com uma área de aproximadamente sete hectares com edificações (museus, laboratórios, auditórios, salas de trabalho, depósito, banheiros etc.), totalizando aproximadamente 3.300 m² (três mil e trezentos metros quadrados de área construída).

Na Cláusula Segunda – referente as Atribuições dos Partícipes, destaca-se:

2.1 A utilização das instalações da Sede do Centro Cultural Sérgio Motta será única e exclusivamente voltada para as atividades abaixo definidas, entre as duas instituições conveniadas, como segue: item: c) Avaliação do uso compartilhado de laboratórios.

Da Cláusula Terceira - Da Responsabilidade das Partes, destacamos: 3.2 Compete a FUMDHAM: Autorizar o acesso dos servidores e discentes, bem como de todas as pessoas devidamente identificadas e indicadas pela UNIVASF a todas as instalações da Sede de uso compartilhado, desde que obedecidas e respeitadas às normas internas de utilização e segurança do acervo. Neste sentido as aulas das disciplinas de Laboratório I e Laboratório II e eventuais análises de vestígios arqueológicos por professores e alunos (com fins de ensino, pesquisa ou extensão) do curso de Arqueologia e Preservação Patrimonial podem ser realizadas nas dependências da FUMDHAM. A FUMDHAM disponibiliza os laboratórios de: Vestígios Líticos; Vestígios Cerâmicos; Vestígios Orgânicos; Paleontologia; Fotografia e de Geoprocessamento.

O acesso e uso aos seis Laboratórios da Fumdham são livres para os professores e alunos. Os laboratórios ficam à disposição dos professores e alunos durante as atividades de aulas didáticas (eventualmente com a presença do técnico da Fumdham para auxílio e acompanhamento). Para as demais atividades há o compartilhamento de acesso e uso com o corpo técnico da Fumdham.

5.5. Biblioteca

O *campus* possui uma biblioteca que atende aos seus cinco cursos, as licenciaturas em Ciências da Natureza e Química e o bacharelado em Arqueologia e Preservação Patrimonial e Antropologia e o Mestrado em Arqueologia. A biblioteca foi inaugurada no segundo semestre de 2015 e conta com espaços para: estudo individual, estudos em grupo, sala de coleções e banheiros, além de uma sala de reunião e uma copa.

A Biblioteca *Campus* Serra da Capivara faz parte do Sistema Integrado de Bibliotecas da UNIVASF (Sibi/UNIVASF) composto por 06 (seis) bibliotecas setoriais, localizadas nos *Campi* de Juazeiro-BA, Petrolina-PE, Ciências Agrárias-PE, Senhor do Bonfim-BA, Paulo Afonso - BA e Serra da Capivara-PI. A biblioteca possui amplo espaço para estudo e guarda do acervo. Conta com quatro salas de estudo em grupo, cada sala com capacidade para seis pessoas; 30 cabines para estudo individual, espaço com mesas para estudo, sala da coordenação, sala de processo técnico e restauração, sala de periódicos e coleções especiais, copa, banheiros e auditório.

Encontra-se totalmente informatizada com um software para gerenciamento de bibliotecas, o Sistema *Pergamum*, onde é possível pesquisar e recuperar registros on-line de forma rápida e eficiente, bem como realizar renovação e reserva de material pela internet. Possui computadores disponíveis aos usuários para consulta ao acervo e pesquisas (sete terminais de consulta) e acesso à internet via *wi-fi*.

Conta com uma bibliotecária, uma assistente administrativa e duas atendentes que fornecem suporte à pesquisa, assegurando aos usuários auxílio na consulta de obras e utilização dos serviços

oferecidos.

Seu acervo total é composto por 3.457 títulos e 8.546 exemplares, compondo-se de livros, folhetos, dicionários, enciclopédias, DVDs, CD-ROM, periódicos (647 exemplares), normas, fotografias, trabalhos de conclusão de curso (177 exemplares), entre outros, adquiridos por meio de doações e compra com recursos do orçamento da UNIVASF

O acervo contempla principalmente obras com as temáticas de ciências sociais, antropologia, filosofia, história, história indígena, história do Piauí, pré-história, museologia, patrimônio, metodologia científica, arqueologia, religião, ciência política, economia, problemas e serviços sociais, educação, costumes e folclore, linguagem, ciências da terra, ciências naturais, paleontologia, ciências da vida, ciências botânicas, biodiversidade, meio ambiente, agricultura e tecnologias, arte, arte primitiva/arte rupestre, fotografia, cinema literatura, literatura brasileira, literatura piauiense, entre outras.

Além disso, os usuários contam com o acervo da Fundação Museu do Homem Americano – Fumdam através de um convênio estabelecido com a UNIVASF onde é possível consultar 7.497 volumes existentes na biblioteca do Centro Cultural Sérgio Motta.

Entre os serviços oferecidos pela biblioteca estão:

- i. Consulta, empréstimo, devolução e renovação online de material bibliográfico;
- ii. Treinamento e orientação à pesquisa (Serviços de Referência): Sistema Pergamum e bases científicas (Capes, Scielo, Bireme, etc) e uso das normas da ABNT;
- iii. Levantamento bibliográfico;
- iv. Comutação Bibliográfica (Comut);
- v. Ficha catalográfica (Catalogação na fonte).

Os usuários têm acesso ao Portal de Periódicos da Capes que permite a obtenção de artigos, livros e consulta às bases de dados nacionais e internacionais. A biblioteca participa do sistema de comutação bibliográfica Comut pelo qual é possível obter cópias de artigos de periódicos, capítulos de livros, relatórios técnicos que não se encontram disponíveis no acervo das bibliotecas da UNIVASF ou em acesso aberto.

A biblioteca também disponibiliza através do Catálogo Pergamum um pacote normas técnicas Target GEDweb – Sistema de Gestão de Normas e Documentos Regulatórios, que permite aos seus usuários pesquisar, visualizar e imprimir diversos tipos de informações técnicas:

- i. Diários oficiais;
- ii. Regulamentos Técnicos do Inmetro;
- iii. Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE);
- iv. Resoluções da Agência Nacional de Energia Elétrica (Aneel);

- v. Procedimentos do Operador Nacional do Sistema Elétrico (ONS);
- vi. Procedimentos da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa);
- vii. Normas do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (Mapa).

As normas estão em formato digital, permitindo que o usuário tenha acesso de forma rápida inclusive pelo seu Smartphone. A Biblioteca *Campus* Serra da Capivara atende a 742 usuários cadastrados, entre alunos e servidores, assim como a comunidade externa, funcionando nos períodos da manhã, tarde e noite, das 08h às 21h para atender a toda a demanda do *campus*.

5.6. Residência estudantil

O *Campus* Serra da Capivara possui uma Residência Estudantil com 12 quartos com capacidade para 24 estudantes (12 mulheres e 12 homens), sendo seis quartos femininos e seis quartos masculinos. O espaço conta ainda com banheiros, cozinha, lavanderia e sala de estudo.

5.7. Centro de Convivência

Existe ainda o Centro de Convivência, um espaço destinado à oferta de serviços como reprografia e venda de alimentos. Esse espaço desde o ano de 2016 conta com os serviços de uma reprografia. Desde o ano de 2017 o espaço conta com uma lanchonete que comercializa alimentos.

5.8. Auditório

Foi inaugurado no segundo semestre de 2015 um espaço de auditório anexo ao novo prédio da biblioteca. Neste espaço há 150 lugares, além de um palco e contra palco, saída de incêndio e quatro aparelhos de ar-condicionado.

5.9. Material didático e equipamentos

O *Campus* Serra da Capivara possui seis salas de aula, cada uma com uma área de 54 m². Cada sala está equipada com 45 carteiras escolares, uma cadeira e mesa para o professor, um quadro branco e um aparelho de Datashow. Essas salas são divididas entre os cinco cursos atualmente existente no *Campus*.

5.10. Docentes efetivos e colaboradores do curso

Os professores que ministram as aulas no curso de bacharelado em Gestão Ambiental são efetivos na Universidade Federal do Vale do São Francisco, trabalhando em regime de Dedicção Exclusiva (40 horas) e possuem formações relacionadas à área de Gestão Ambiental. Todos os docentes possuem, no mínimo, o título de doutor. Atualmente, o corpo docente do curso é composto

por cinco professores, cada um com um perfil diferente, garantindo uma diversidade de formações e possibilitando a oferta de disciplinas com ênfases e abordagens distintas. A contratação de mais quatro professores está prevista para concurso até no máximo o ano de 2026.

5.11. Técnicos Administrativos em Educação

O Colegiado de Gestão Ambiental, ainda não conta com técnico administrativa, mas segundo a última versão do PPC (2022), o CGA contará com três técnicos administrativos/laboratório que darão suporte às atividades de ensino, pesquisa e extensão, além das atividades administrativas do curso.

REFERÊNCIAS

- ALVES, F. **Gamification: Como criar experiências de aprendizagem engajadoras**. Um guia completo: do conceito à prática. 2 ed. São Paulo: DVS Editora, 2015.
- AUSUBEL, D. **A aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel**. São Paulo: Moraes, 1982.
- BERBEL, N.A.N. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? **Interface – Comunicação, Saúde, Educação**, v. 2, n. 2, p 139-153, 1998.
- BERBEL, N.A.N. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, v.32, n.1, p.25-40, 2011.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília – DF, Senado Federal, 1988.
- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 13.653, de 18 de abril de 2018**. Dispõe sobre a regulamentação da profissão de arqueólogo e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, 2018. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13653.htm. Acesso em: 13 abril. 2021.
- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 10.639 de 9 de janeiro de 2003**. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/110.639.htm. Acesso em: 29 set. 2020.
- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 11.645 de 10 de março de 2008**. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Diário Oficial da União. Brasília, 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111645.htm. Acesso em: 29 set. 2020..
- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004**. Institui o Sistema de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras Providências. Diário Oficial da União. Brasília, 2004. Disponível em: https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Lei_10861_140404.pdf. Acesso em: 13 abr. 2021.
- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012**. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições

federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112711.htm. Acesso em: 13 abr. 2021.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto nº 4.876, de 12 de novembro de 2003**. Programa Diversidade na Universidade. Diário Oficial da União. Brasília, 2003. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/D4876.htm. Acesso em: 13 out. 2020.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. Diário Oficial da União. Brasília, 2012. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf. Acesso em: 13 abr. 2020.

BRASIL. **Resolução CNE/CES nº 1, de 17 de junho de 2010**. Regulamento do Núcleo Docente Estruturante. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. 2010b.

BRASIL. Resolução CNE/CES nº266, de 05 de junho de 2011. Referenciais orientadores para os Bacharelados Interdisciplinares e Similares das Universidades Federais. Secretaria de Educação Superior. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=8907-pces266-11&category_slug=setembro-2011-pdf&Itemid=30192

CERIGATTO, M.P. **Tecnologias digitais na prática pedagógica [recurso eletrônico]**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

COLL, C. Psicologia e Educação: aproximação aos objetivos e conteúdos da psicologia da educação. In: C. COLL; J. PALACIUS e A. MARCHESI (org.). **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, p. 07-24, 1996.

COLOMBO, A.A.; BERBEL, N.A.N. A Metodologia da Problematização com o Arco de Magueréz e sua relação com os saberes de professores **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v.28, n.2, p.121-146, 2007.

COTTA, R.M.M. Construção de portfólios coletivos em currículos tradicionais: uma proposta inovadora de ensino-aprendizagem. **Ciência & Saúde Coletiva**, 17(3):787- 796, 2012.

Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 que Regulamenta a **Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002**, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei n o 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

DEWEY, J. **Experiência e educação**; tradução de Anísio Teixeira. 2 ed. São Paulo, Ed. Nacional, 1976.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 1987.

- GIL, A.C. **Didática do ensino superior**. São Paulo: Atlas, 2006.
- LITTO, F.M.; FORMIGA, M. **Educação a distância: o estado da arte**. Pearson, vol. 1. 2009.
- PEREIRA, D.S.C. O ato de aprender e o sujeito que aprende. **Construção psicopedagógica**, São Paulo, v. 18, n. 16, p. 112-128, jun. 2010.
- SAMPAIO, L.R.; PEREIRA, M.A.T.; JESUS, M.L. et al. Núcleos Temáticos: uma proposta pedagógica interdisciplinar para o ensino superior. **Cadernos de Educação (UFPEL)**, 37: p.185-205, 2010.
- SCHENEIDERS, L.A. **O método da sala de aula invertida (flippedclassroom)**. Ed. Univates, 2018. 19p.
- SCHÖN, D.A. **Educando o Profissional Reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Trad. Roberto Cataldo Costa. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.
- SISTEMA NACIONAL DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO SUPERIOR (SINAES). **SINAES – Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior: da concepção à regulamentação**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, 2004.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO - UNIVASF. **Normas Gerais de Funcionamento do Ensino de Graduação da UNIVASF**. Resolução Nº 03/2006. Petrolina, 2006.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO - UNIVASF. **Representação discente dos colegiados acadêmicos**. Decisão Nº 84/2012. Petrolina, 2012.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO - UNIVASF. **Altera as Normas Gerais de Funcionamento do Ensino de Graduação da UNIVASF**. Resolução Nº 08/2015. Petrolina, 2015.
- UNIVERSIDADE FEDERAL DO VALE DO SÃO FRANCISCO - UNIVASF. **Plano de Desenvolvimento Institucional. 2016 – 2025**. Petrolina, 2017, 108 p. Disponível em: <https://portais.univasf.edu.br/pdi/documentos/pdi-univasf-2016-2025.pdf>. Acesso em 13 out. 2020.
- VALENTE, J.A. Blendedlearning e as mudanças no ensino superior: a proposta da sala de aula invertida. **Educar em Revista**, n.4, 2014.

Atualizações no Projeto Político Pedagógico, realizadas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Colegiado Acadêmico de Gestão Ambiental (CGA), e aprovado do referido colegiado:

São Raimundo Nonato, 16 de fevereiro de 2024.

Documento assinado digitalmente
gov.br REGINA CÉLIA DA SILVA OLIVEIRA
Data: 15/02/2024 13:40:03-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Regina Célia da S. Oliveira

SIAPE: 1206650

Documento assinado digitalmente
gov.br AILTON DA SILVA BRITO
Data: 15/02/2024 15:18:47-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Ailton da Silva Brito

SIAPE:1058175

Documento assinado digitalmente
gov.br CARLA DANIELA DE SALES PESSOA
Data: 15/02/2024 13:51:33-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Carla Daniela de Sales Pessoa

SIAPE:2182818

Documento assinado digitalmente
gov.br JUCELINO BALBINO DA SILVA JÚNIOR
Data: 15/02/2024 16:29:55-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Jucelino Balbino da Silva Júnior

SIAPE:3373157

Documento assinado digitalmente
gov.br CLÁUDIA RICARDO DE OLIVEIRA
Data: 15/02/2024 14:04:52-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Cláudia Ricardo de Oliveira

SIAPE:3366248