

**RESOLUÇÃO Nº 420 / 2026 - CEPE/IFAL (11.21)****Nº do Protocolo:** 23041.002619/2026-15**Maceió-AL, 28 de janeiro de 2026.**

Altera, *ad referendum*, o Anexo Único da Resolução nº 74/2022-Cepe/Ifal, de 11 de março de 2022, que aprovou as alterações na Matriz Curricular do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, ofertado pelo Campus Marechal Deodoro do Instituto Federal de Alagoas - Ifal.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CEPE do Instituto Federal de Alagoas - Ifal, reconduzido pelo Decreto Presidencial, de 13 de junho 2023, publicado no DOU nº 111, de 14 de junho de 2023, seção 2, p. 1, no uso de suas atribuições legais, conferidas pelo art. 26 do Regimento Geral, aprovado pela Resolução nº 15/CS, de 5 de setembro de 2018, alterado pela Resolução nº 168/Consup, de 2 de agosto de 2024, o art. 13, inciso XVI, da Resolução nº 22/CS, de 1º de julho de 2014, e o art. 2º, inciso I, da Portaria nº 43/Ifal, de 15 de agosto de 2023, em conformidade com a Resolução nº 1/CNE/CP, de 5 de janeiro de 2021; a Resolução nº 135-Consup/Ifal, de 07 de dezembro de 2023; a Resolução nº 339/2025-Cepe/ Ifal, de 2 de abril de 2025, e o que consta no Processo Administrativo nº 23041.042662/2025-32.

RESOLVE:

Art. 1º O Anexo Único da Resolução nº 74/2022-Cepe/Ifal, de 11 de março de 2022, que aprovou as alterações na Matriz Curricular do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, ofertado pelo Campus Marechal Deodoro do Instituto Federal de Alagoas - Ifal, fica substituído pelo Anexo Único desta Resolução.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

(Assinado digitalmente em 28/01/2026 13:23)
CARLOS GUEDES DE LACERDA
REITOR - TITULAR
REIT (11.01)
Matrícula: 1085939

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ifal.edu.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **420**, ano: **2026**, tipo: **RESOLUÇÃO**, data de emissão: **28/01/2026** e o código de verificação: **a86216b862**

ANEXO ÚNICO



INSTITUTO
FEDERAL
/ Alagoas



GOVERNO DO
BRAZIL
DO LADO DO Povo BRASILEIRO

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIREÇÃO-GERAL DO CAMPUS MARECHAL DEODORO
DIRETORIA DE ENSINO
COORDENAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

MARECHAL DEODORO – AL
2025

IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas – Ifal

REITORIA
Carlos Guedes de Lacerda

PRÓ-REITORIA DE ENSINO
Maria Cledilma Ferreira da Silva Costa

PRÓ-REITORIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
Heverton Lima de Andrade

PRÓ-REITORIA DE EXTENSÃO
Gilberto da Cruz Gouveia Neto

PRÓ-REITORIA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
Eunice Palmeira da Silva

PRÓ-REITORIA DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL
Carolina Mendonça de Moraes Duarte

DIRETORIA DE ARTICULAÇÃO DO ENSINO
Patrícia Borsato Satírio

DEPARTAMENTO DE GRADUAÇÃO
Talita dos Santos Gonçalves

DIREÇÃO-GERAL DO CAMPUS MARECHAL DEODORO
Éder Júnior Cruz de Souza

DIRETORIA DE ENSINO DO CAMPUS MARECHAL DEODORO
Paulo Aparecido Cavalcante

**COORDENAÇÃO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO
AMBIENTAL**
Geraldo Luiz Valle dos Santos

EQUIPE DE ELABORAÇÃO E SISTEMATIZAÇÃO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Felipe Carvalho Olegário de Souza
Geraldo Luiz Valle dos Santos
José Jenivaldo de Melo Irmão
Pedro Guilherme Fernandes da Silva
Nehemias Rodrigues de Alencar Junior

MEMBRAS/OS DO COLEGIADO COLABORADORES

Adelmo Lima Bastos
Dartagnan Ferreira de Macedo
Elaine Cristina Pereira Barros
Felipe Carvalho Olegário de Souza
Gabriela Brandão de Moraes Palmeiro (Estudante)
Glaudistone Ferreira de Almeida
Jorge Ferreira da Silva Filho
José Jenivaldo De Melo Irmão
Luis Carlos Ferreira de Oliveira
Maria Clarice Santos de Alcântara (Estudante)
Maria do Socorro Ferreira dos Santos
Nehemias Rodrigues de Alencar Júnior
Patricia Emanuella Silva de Oliveira
Pedro Guilherme Fernandes da Silva
Renato de Mei Romero
Rodrigo De Melo Lucena
Sheyla Karine Barbosa de Macedo Dias
Stoécio Malta Ferreira Maia
Vera Núbia Carvalho Farias
Vicente Rodolfo Santos Cezar

SUMÁRIO

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	5
2. INTRODUÇÃO	6
3. CARACTERIZAÇÃO REGIONAL	8
4. ASPECTOS INSTITUCIONAIS	13
4.1 Missão	13
4.2 Princípios e Valores	13
4.3 Outros aspectos	13
5. JUSTIFICATIVA	15
6. OBJETIVOS	19
6.1. Objetivo geral	19
6.2 Objetivos específicos	19
7. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	21
8. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO CURSO	22
9. PERFIL PROFISSIONAL DA/O EGRESSA/O E ÁREAS DE ATUAÇÃO	23
10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	28
10.1 Carga horária	28
10.2 Matriz curricular	28
11. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	34
11.1. Estágio não obrigatório	35
12. ATIVIDADES COMPLEMENTARES	36
13. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)	37
13.1. Sobre as formas do TCC	38
13.2. Sobre a banca avaliadora do TCC	41
14. PRÁTICA EXTENSIONISTA INTEGRADA AO CURRÍCULO (Peic)	44
15. METODOLOGIA	46
15.1. Flexibilidade	46
15.2. Acessibilidade metodológica	47
15.3. Articulação Teoria e Prática	47
15.4. Interdisciplinaridade	48
16. TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (Tdíc)	49
17. ENSINO A DISTÂNCIA (EaD)	50
18. POLÍTICA INSTITUCIONAL NO ÂMBITO DO CURSO	52
18.1. Atividades de Pesquisa	53
18.2. Comitê de Ética	54
18.3. Programa de Monitoria	54
18.4. Mobilidade acadêmica	54
19. POLÍTICA INSTITUCIONAL DE APOIO À/AO ESTUDANTE	57

19.1. Acessibilidade Arquitetônica	59
19.2. Acessibilidade Comunicacional	59
19.3. Ações de Acolhimento no Curso de Gestão Ambiental	60
20. REOFERTA	61
21. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	62
21.1. Aproveitamento de estudos mediante análise documental	62
21.2. Aproveitamento de estudos mediante avaliação de conhecimentos	62
22. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	64
22.1. Avaliação de aprendizagem	64
23. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO	66
23.1. Avaliação institucional	66
23.2. Comissão Própria de Avaliação (CPA)	67
23.3. Núcleo Docente Estruturante e Colegiado	67
23.4. Enade	68
24. ACOMPANHAMENTO DE EGRESSAS/OS	69
25. INFRAESTRUTURA FÍSICA E TECNOLÓGICA	70
25.1. Biblioteca	70
25.2. Laboratórios	71
26. QUADRO DE PESSOAL DOCENTE E TÉCNICA/O ADMINISTRATIVA/O	75
27. ATRIBUIÇÕES DA/O COORDENADORA/OR DE CURSO	79
28. CERTIFICADOS E DIPLOMAS EXPEDIDOS ÀS/AOS CONCLUINTES	82
29. EMENTÁRIO DOS COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS	83
30. EMENTÁRIO DOS COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS	117
REFERÊNCIAS	127

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas – IFAL

Tipo: Curso Superior de Tecnologia

Modalidade: Presencial

Denominação do Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental

Eixo tecnológico: Ambiente e Saúde

Grau conferido: Tecnóloga/o em Gestão Ambiental

Local da oferta: IFAL – Campus Marechal Deodoro

Turno de funcionamento: Noturno

Oferta de vagas: 50 (cinquenta)

Periodicidade do Curso: Anual

Carga horária total: 1983,23 horas

Carga horária de Extensão: 200 horas (10%)

Carga horária de Libras: 40 h - Optativa

Carga horária Ead: 445 horas (22%)

Carga horária de Estágio (atividade): 200 horas

Carga horária para TCC (atividade): 100 horas

Carga horária para Atividades Complementares: 200 horas

Carga horária para Optativas: 40 horas

Duração mínima: 03 (três) anos

Duração máxima: 06 (seis) anos

Ato de autorização do curso: Resolução 020/2005 em 20/10/2005

Ato de reconhecimento do curso: Processo e-MEC 200710282 em 10/01/2011

Renovação do reconhecimento do curso: Processo e-MEC 202103741, Portaria 110 de 04/02/2021.

Data de início de funcionamento do curso: 2006.1

Código Cine Brasil: 0712G01

Classificação Brasileira de Ocupações: 2140-10 - Tecnólogo em Meio Ambiente

Endereço: Rua Lourival Alfredo, 176 - Poeira, Mal. Deodoro - AL, 57160-000

2. INTRODUÇÃO

O Campus Marechal Deodoro, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas - Ifal, no qual o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental está implantado, localiza-se no município de Marechal Deodoro, cuja população estimada, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) para 2022, é de aproximadamente 62.477 habitantes. O município está localizado na região metropolitana de Maceió e absorve, além das/os estudantes do município de Marechal Deodoro as/os estudantes de diversas cidades localizadas no seu entorno, que veem no Instituto oportunidade para obter formação profissional.

O Campus Marechal Deodoro começou a funcionar em agosto de 1995, então como Unidade de Ensino Descentralizada (Uned) da então Escola Técnica Federal de Alagoas, que em 1999 foi transformada em Centro Federal de Educação Tecnológica (Cefet). A Uned – Marechal Deodoro iniciou as atividades com o programa “pró-técnico”, preparando 160 estudantes da rede pública municipal para o Exame de Seleção. Em 1996, começaram as aulas das primeiras turmas de ensino técnico, sendo duas do curso de Turismo e duas turmas de Secretariado.

Em 2008, o governo federal, por força de Lei nº 11.89, de 29 de dezembro instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, transformando o Cefet Alagoas em Ifal. Hoje, o Campus Marechal Deodoro do Ifal oferece, além do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, os cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio de Meio Ambiente, Desenvolvimento de Sistemas, Instrumento Musical e Guia de Turismo e, Técnicos Integrados ao Ensino Médio em Cozinha, na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (Eja). Em 2014, foi iniciado o curso de especialização em nível de pós-graduação *latu sensu* em Educação e Meio Ambiente. Em 2017, o Campus inaugurou o primeiro curso de pós-graduação *stricto sensu* do Ifal, com o Mestrado em Tecnologias Ambientais. Em 2023, pela Resolução 194/2023 Cepe/Ifal foi autorizado a implantação do curso de Licenciatura em Letras-Português.

A sociedade moderna tem estado cada vez mais consciente de que a sobrevivência no planeta depende de novos padrões nas relações Homem-natureza, especialmente do uso sustentável dos recursos naturais, renováveis ou não, da conservação e preservação da biodiversidade, da reciclagem dos materiais, e da redução dos Impactos Ambientais. É nesse contexto que surge, em 2006, o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do Ifal, Campus Marechal Deodoro, evidenciando a vanguarda da Educação Profissional e Tecnológica em terras alagoanas na formação de profissionais cada vez mais conscientes e preocupadas/os

com a preservação da vida e do planeta.

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental tem como função básica capacitar profissionais para enfrentar os desafios na gestão de recursos naturais e no manejo sustentável de recursos dos ecossistemas, empregando tecnologias e conhecimentos que possam resultar em maior aproveitamento e controle destes recursos, influenciando positivamente em demandas de natureza econômica, tecnológica e sociocultural.

3. CARACTERIZAÇÃO REGIONAL

O Estado de Alagoas, com 102 municípios, distribuídos em 03 mesorregiões e 13 microrregiões, possui extensão territorial de 27.843,295 km², conforme dados do IBGE em 2023, correspondendo a 1,8% da região Nordeste que, por sua vez, representa 18% do território brasileiro. Alagoas tem como limites os Estados de Pernambuco, Sergipe e Bahia. A população estimada de Alagoas em 2022 foi de 3.127.511 habitantes, consoante dados do IBGE 2023.

De acordo com dados divulgados em 2022 pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento Humano (Pnud), o Brasil apresenta um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,760, considerado de desenvolvimento alto, ocupando o 89º lugar no ranking global com 193 países analisados. Nesse cenário, o IDH de Alagoas apresenta o pior resultado de todas as Unidades da Federação: 0,684 (2021). Para os municípios, os dados mais atualizados são do IBGE 2021, sendo que as cidades alagoanas mais bem posicionadas são Maceió (0,721), ocupando a posição 1.266º, e Satuba (0,660), na posição 2.898º, de um ranking com 5.565 municípios brasileiros. A Figura 1 mostra os municípios alagoanos classificados de acordo com seu Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM).

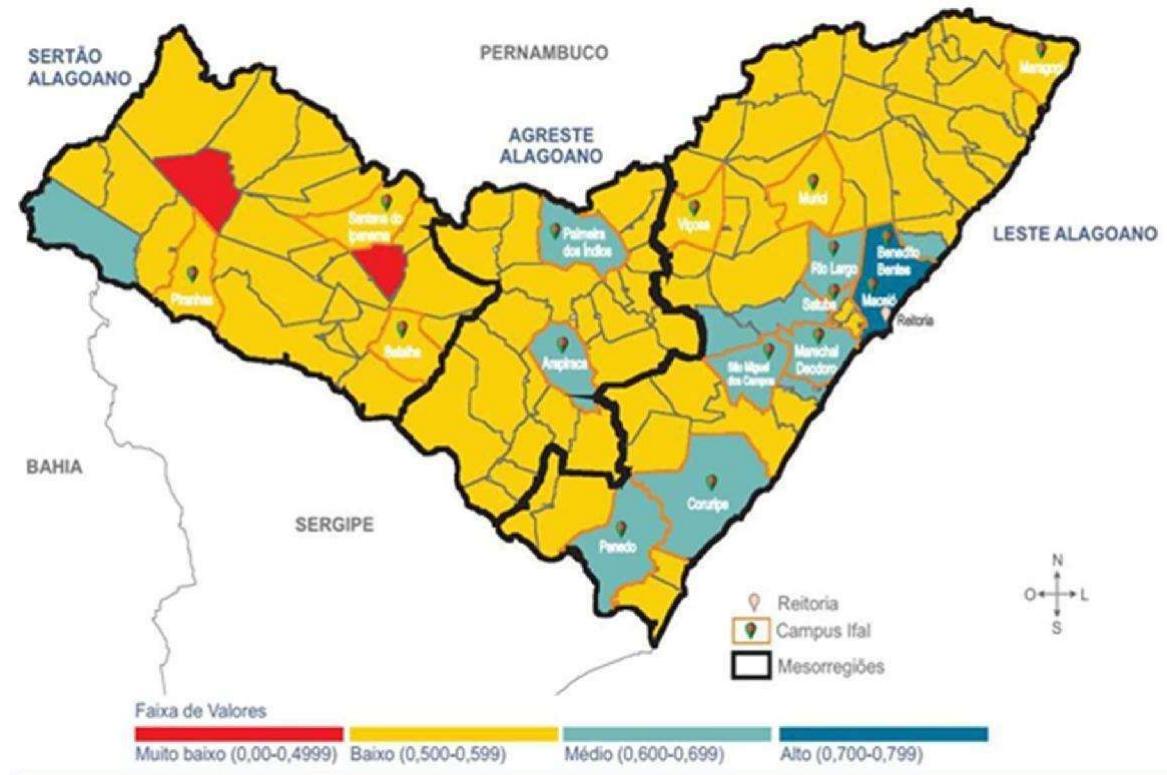
A delimitação regional alagoana se organiza em três mesorregiões. A mesorregião do Leste Alagoano abrange a faixa litorânea, com cerca de 220 km de extensão, e subdivide-se em seis microrregiões, incluindo a microrregião de Maceió, capital do Estado. Já a mesorregião do Agreste Alagoano compreende as regiões de Arapiraca, Palmeira dos Índios e Traipú. Por fim, a mesorregião do Sertão Alagoano é representada pelas microrregiões Batalha, Alagoana do Sertão do São Francisco, Santana do Ipanema e Serrana do Sertão Alagoano.

O Instituto Federal de Alagoas está inserido nesse contexto por conta da sua grande capilaridade regional, estando presente por todo o Estado com 19 campi, sendo responsável direto pela formação profissional nos níveis da Educação Básica e Superior e contribuindo para o desenvolvimento econômico e social das diversas regiões do Estado.

Também oferta cursos em diversos polos, em parceria com a Universidade Aberta do Brasil (UAB), proporcionando à população local e circunvizinha oportunidades de um ensino superior de qualidade.

Uma ponderação sumária desses números indica a necessidade premente de promoção do desenvolvimento da sociedade e resgate de inúmeras pessoas para um estágio de melhor qualidade de vida.

Figura 1 - Alagoas – Índice de Desenvolvimento Humano Municipal – IDHM



Fonte: PDI - IFAL 2024-2028 (2024).

Os indicadores apontados revelam parte da realidade de uma região do Brasil correspondente a menos de 1% do território nacional, mas que, ainda assim, abarca uma imensidate de características próprias, peculiares, que demonstram uma grande diversidade intra-regional – diversidade esta que é basicamente a grande virtude do Brasil.

Essa heterogeneidade também se revela nas discrepâncias socioeconômicas dentro do próprio Estado e na multiplicidade cultural que há entre o litoral, agreste e o sertão de Alagoas. As necessidades das pessoas que aí vivem demandam de muitos investimentos, públicos e privados, com vistas à promoção do desenvolvimento econômico e social das comunidades locais.

Todavia, a lógica do setor privado, naturalmente focado no lucro/retorno sobre o investimento feito, e que seja retorno seguro, rápido e alto, não condiz com a necessidade da população em geral que, para não ficar desassistida, recorre ao investimento público, que toma um lugar de destaque em toda a conjuntura de gestão das políticas implementadas para as/os cidadãs/ãos

Assim, as necessidades das populações das diversas regiões do Estado de Alagoas precisam ser atendidas, em sua maior parte, pelos investimentos públicos, o que enseja necessariamente na cobrança por aprimoramento técnico e qualificação

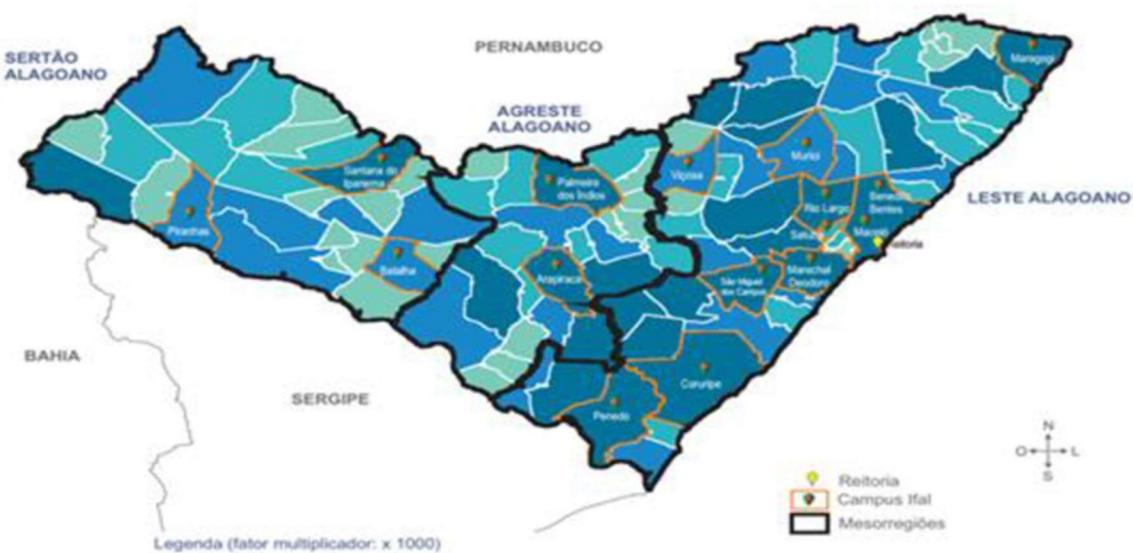
das/os diversas/os profissionais que estarão realizando a gestão de obras e serviços públicos, desde a construção de estradas, barragens, adutoras, instalações de saneamento básico, tratamento de esgotos, coleta e processamento de resíduos sólidos, até a gestão de hospitais, escolas, serviços de vigilância e guardas municipais, sem esquecer a elaboração e gestão de diversos contratos de concessões, permissões e autorizações públicas.

Assim, toda a população do Estado requer investimentos públicos, mas as necessidades mais urgentes das pessoas são distintas quando se analisa cada região do Estado. As pessoas que habitam o sertão do Estado demandam investimentos públicos distintos dos que estão na microrregião do litoral; por exemplo, quanto aos investimentos em obras de drenagem pluvial – águas das chuvas, ou na gestão da logística do fornecimento de merenda escolar para unidades escolares em zona rural, ou na gestão da coleta de resíduos sólidos, para aterros sanitários consorciados de diversos municípios, ou no controle de doenças endêmicas em regiões ribeirinhas – em localidades com rios perenes. Ou seja, cada região demanda e exige investimentos públicos com prioridades distintas.

A taxa média anual de desemprego alagoana, em 2023, ficou em 9%, ficando à frente apenas do Maranhão (6,7%). Os demais Estados do Nordeste, com exceção do Ceará, registraram diminuição ou estabilidade no índice de desemprego. Na liderança do ranking está o Estado da Bahia, com 13,3% de desocupadas/os, seguido por Pernambuco (13,2%) e Rio Grande do Norte (10,1%). No 3º trimestre de 2023, 60,8 % das/os empregadas/os do setor privado de Alagoas tinham carteira de trabalho assinada. Entre as/os trabalhadoras/es domésticas/os, 24,7% tinham carteira de trabalho assinada no país. No mesmo trimestre do ano passado, essa proporção era de 25,3%. Já o salário médio mensal das/os trabalhadoras/es formais alagoanas/os, em 2021, ficou em 1,7 salário-mínimo (IBGE 2023).

O Produto Interno Bruto (PIB) de Alagoas em 2023 representou 0,7% do total do PIB nacional, que foi de 10,9 trilhões de reais. Na Figura 2, temos a distribuição do PIB dos municípios alagoanos, sendo que os com maior participação no PIB estadual foram Maceió (43,08%); Arapiraca (8,11%); Marechal Deodoro (3,31%); Coruripe (3,14%); e Rio Largo (1,98%). Dentre aqueles com pior participação, tivemos Belém (0,07%); Palestina (0,07%); Mar Vermelho (0,06%); e Pindoba (0,06%). A capital alagoana foi o único município do Estado a entrar na lista dos 100 com maior participação nacional (38ª colocação), conforme dados do IBGE de 2023.

Figura 2 - PIB dos municípios alagoanos (2023) preços correntes.



Fonte: PDI - IFAL 2024-2028 (2024)

Alagoas ainda preserva características econômicas do passado colonial, pois é o maior produtor de cana-de-açúcar do Nordeste, possuindo grandes plantações que se estendem do litoral à Zona da Mata. Embora esteja perdendo espaço para a pecuária de corte nos últimos anos, a produção da cana é uma das mais relevantes na nossa pauta exportadora, visto que a expectativa para a produção de cana-de-açúcar de Alagoas deve ser de 21 milhões de toneladas para a safra 2023-2024. Em relação à safra de 2022/2023, isso representa 1 milhão de toneladas a mais, ou seja, um crescimento de 5%, segundo dados do IBGE de 2023.

O Estado de Alagoas é um importante impulsionador do agronegócio no Nordeste brasileiro e possui uma grande diversidade de cadeias produtivas. De acordo com os dados do IBGE, a cana de açúcar, mandioca e banana se destacam na agricultura, enquanto a avicultura assume o topo de produção na pecuária. Os bons resultados influenciam diversos âmbitos da economia do Estado. Em 2021, o PIB de Alagoas cresceu 6,5%, impulsionado pelo agro. Feijão, arroz e milho foram as cadeias que registraram maior crescimento. Além disso, o desenvolvimento do agronegócio atingiu a geração de empregos. Segundo a Confederação da Agricultura e Pecuária do Brasil, de janeiro a setembro de 2021, período de retomada da economia pós-pandemia, a agropecuária gerou 1.105 postos de trabalho (IBGE 2023).

Outras cadeias merecem destaque, como a do leite e da apicultura. A Pesquisa Pecuária Municipal, de 2019, indica que Alagoas foi o Estado que mais produziu leite na região Nordeste, chegando a 603,8 milhões de litros. No mesmo ano, o mel atingiu 330 toneladas produzidas. E, para garantir um crescimento sustentável, o setor ainda precisa lidar com adversidades, como as mudanças climáticas e a falta de formação técnica nas propriedades rurais.

Um dos maiores desafios do agronegócio alagoano é o combate à seca. Alagoas está em região quente e com longos períodos sem chuvas, o que atinge diretamente todas as cadeias produtivas do agronegócio. Levando em consideração somente os primeiros três meses de 2022, a seca atingiu 44,6% do território alagoano.

Outro grande desafio é a falta de profissionalização no campo. Segundo o Censo Agropecuário de 2017, o ecossistema do agronegócio alagoano é sustentado, em sua maioria, pela agricultura familiar. Mais de 75 mil estabelecimentos agropecuários são administrados pela agricultura familiar. Destes, mais de 25 mil negócios rurais são geridos por pessoas em situação de analfabetismo. Esses números mostram que muitos pequenos produtores da região não tiveram acesso à educação formal.

Além disso, o IBGE (2022) indica que apenas 13,4% das/os alagoanas/os com mais de 25 anos de idade possuem nível superior completo. No contexto do mundo amplamente globalizado, onde a informação e o conhecimento ditam o perfil de competitividade de cada nação, a oferta de um Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental vem preencher uma importante lacuna no Estado de Alagoas, uma vez que é notória a necessidade de formação de gestoras/es com qualificação técnica de alto nível, quer seja na graduação ou especialização contribuindo, e mesmo fomentando, a melhora dos indicadores sociais e, principalmente, auxiliando diretamente na formação das/os futuras/os gestoras/es públicas/os, capazes de melhor gerir os investimentos e promover o círculo virtuoso do desenvolvimento econômico e social das pessoas.

A função do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental é apresentar e discutir as transformações que têm passado o meio ambiente, as forças produtivas e a estrutura governamental brasileira, com ênfase no espaço público municipal, tendo em vista que é na cidade que a vida das pessoas acontece. Nessa perspectiva, o curso auxiliará para preparar as/os futuras/os gestoras/es, com capacitação abrangente, com perfil estratégico e operacional, capazes de instrumentalizar as melhores técnicas de gestão, com amplo conhecimento das permissões e limites legais que possam suprir, em curto prazo, as carências técnico-operacionais mais urgentes, referentes à gestão ambiental nos mais diversos contextos, a partir dos conceitos mais modernos das técnicas e das teorias ambientais.

4. ASPECTOS INSTITUCIONAIS

4.1 Missão

Promover educação de qualidade social, pública e gratuita, fundamentada no princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, a fim de formar cidadãos/ãs críticas/os para o mundo do trabalho e contribuir para o desenvolvimento sustentável.

4.2 Princípios e Valores

Princípios:

- Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- Ética e Dignidade da Pessoa Humana;
- Autonomia;
- Gestão Democrática;

Valores:

- Ética;
- Responsabilidade social;
- Compromisso Institucional;
- Gestão participativa e democrática;
- Transparência;
- Excelência;
- Sustentabilidade;
- Respeito à diversidade;
- Inclusão social;
- Inovação.

4.3. Outros aspectos

Com o advento da Lei nº 11.892/2008, que estabeleceu a implantação da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, em Alagoas, o Ifal é resultado de uma junção entre o Centro Federal de Educação Tecnológica de Alagoas (Cefet/AL) e a Escola Agrotécnica Federal de Satuba (EAFS). O Cefet (antes Escola Técnica Federal de Alagoas) é originário da Escola de Aprendizes e Artífices, que foi criada em 23 de setembro de 1909 pelo presidente Nilo Peçanha, com cursos

profissionalizantes, enquanto a Agrotécnica de Satuba foi implantada em 30 de agosto de 1911, para oferta de Cursos Técnicos da Área Agrícola.

Trata-se de uma instituição de educação profissional e superior, vinculada à Secretaria de Educação Profissional e Tecnologia do Ministério da Educação (Setec/MEC), e que detém autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e componentes curriculares equiparados às Universidades Federais.

Com esse *status*, o Ifal é um complexo de educação que engloba pesquisa, extensão e ensino desde a formação básica à pós-graduação proporcionando, deste modo, formação integral as-aos cidadãs/ãos, por intermédio dos cursos de formação inicial, técnicos, superiores de tecnologia, bacharelado, de licenciatura e pós-graduação lato sensu e stricto sensu.

O Ifal é composto pela Reitoria e cinco Pró-Reitorias (Ensino; Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação; Extensão; Desenvolvimento Institucional e Administração). Possui mais de 1.800 servidoras/es e atende a mais de 20 mil estudantes, de modo a contribuir para a formação profissional e inserção de jovens e adultos no mundo do trabalho, com credibilidade e qualidade de ensino.

Atualmente, o Ifal dispõe de 19 campi, localizados em Maceió, Palmeira do Índios, Satuba, Marechal Deodoro, Arapiraca, Piranhas, Penedo, Maragogi, Murici, São Miguel dos Campos, Santana do Ipanema, Rio Largo, Coruripe, Batalha, Viçosa e no bairro de Benedito Bentes, em Maceió, o mais populoso da capital alagoana, Mata Grande, Girau do Ponciano e mais um na Capital do Estado.

5. JUSTIFICATIVA

A necessidade de formação das gerações do presente e do futuro na sociedade atual, em perspectiva política que internalize concepção histórica transformadora da natureza, do ser humano, do conhecimento e da educação implica de imediato na compreensão histórica da natureza, da natureza humana e do ser humano em seu processo de construção do ser social.

Desde o momento que surge o ser humano, a natureza, da qual ele é parte orgânica e dela depende, como qualquer ser vivo, se torna histórica. Esta compreensão nos conduz a entender como o ser humano atua sobre a natureza podendo ou não desencadear processos destrutivos à vida humana e a todo ecossistema. O ser humano é constituído socialmente por meio do trabalho. Ele, portanto, se humaniza ou desumaniza em sociedade, e não há limites ao seu desenvolvimento humano a não ser aqueles construídos por ele mesmo. E como ser da natureza que tem a prerrogativa da prévia ideação, projetando antes o que vai executar, se torna responsável pelas consequências de seus atos individuais ou coletivos.

Deste modo, as demandas complexas do mundo do trabalho, tanto local como nacional, por profissionais qualificados/os em processos que envolvam a Gestão Ambiental, têm crescido de modo significativo, principalmente nos órgãos de controle e serviços, tais como: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Secretaria de Recursos Hídricos (Semarh), Instituto do Meio Ambiente de Alagoas (Ima), Secretarias Municipais de Meio Ambiente, além da necessidade dessa força de trabalho nos empreendimentos privados, cujas atividades econômicas exigem Sistemas de Gestão Ambiental. Logo, o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do Campus Marechal Deodoro do Ifal visa atender a diferentes necessidades e expandir a quantidade de vagas ofertadas pelo ensino público federal ao mundo do trabalho.

Contudo, vive-se momento em que as tecnologias e os avanços científicos apresentam cenários marcados por profunda reestruturação econômica, onde o processo produtivo, a organização do trabalho, as relações sociais e, consequentemente, o emprego e as qualificações profissionais, sofrem grandes mudanças. O conhecimento é o recurso fundamental para que as nações, as organizações e os indivíduos possam enfrentar, com competência, os desafios apresentados no contexto atual. Essa constatação leva a:

Um novo princípio educativo que busque, progressivamente, afastar-se da separação entre as funções intelectuais e as técnicas, com vistas a estruturar uma formação que contemple ciência, tecnologia e trabalho, bem como atividades intelectuais e instrumentais. (BRASIL, 2004, p. 8).

Em um país com dimensão continental e os problemas sociais, culturais e ambientais que o Brasil possui, a preocupação com o meio ambiente e com o desenvolvimento de ações voltadas para a proteção e a recuperação ambiental são crescentes. Por conta disso, é crescente também a necessidade de profissionais qualificadas/os para atuarem na área.

A necessidade de profissional preparada/o para orientar instituições, públicas e privadas, a se organizarem para enfrentar as questões ambientais, em meio onde os recursos naturais se tornam cada vez mais escassos, ameaçando a capacidade de suporte dos sistemas ecológicos, justifica a formação proposta neste curso. Essa formação deve contar, portanto, com estudos do ambiente físico, biológico e social, integrando-os em um núcleo básico de conhecimentos que possibilitem uma administração das relações entre organização, ambiente e sociedade.

Aliado a isso, o presente projeto se volta para a formação de cidadãs/ões críticas/os e reflexivas/os, com capacitação profissional em área específica, envolvidas/os com as temáticas da educação e do meio social em que estão inseridas/os. O Ifal tem responsabilidade na construção de saber sólido e a missão de transformar o saber em aprendizado e em práticas que possibilitem a diminuição das desigualdades sociais com uma melhor qualificação profissional. Nesse sentido, toma-se agora o desafio de formar tecnólogas/os em Gestão Ambiental numa época, em especial, de profundas transformações no sistema educativo. Essas transformações se fazem necessárias no sentido de que a educação deve preparar as/os estudantes para as inovações tecnológicas e para os novos paradigmas apregoados à lida com os recursos naturais e com o ambiente como um todo.

Alagoas é um Estado que possui atrativos naturais, e o seu relevo é composto por planícies litorâneas, planalto e depressão, sendo grande parte da topografia plana. A vegetação reúne, na região litorânea, mangues, coqueiros dentre outras. Na Zona da Mata, pequena área de Mata Atlântica, e a oeste do Estado, o que prevalece é a vegetação da Caatinga. Quanto à hidrografia, temos o planalto da Borborema que é o lugar onde nascem praticamente todos os rios do Estado de Alagoas. Esses rios desaguam no Rio São Francisco ou seguem direto para o mar.

No Estado ainda existem os Rios Mundaú e Paraíba do Meio. Além dos rios, Alagoas é tomada por lagunas como a Manguaba, que é a maior laguna do Estado e está localizada na região entre os municípios de Pilar e Marechal Deodoro, sendo

formada, principalmente, pelas águas dos estuários dos Rios Sumaúma e Paraíba do Meio. Para chegar na laguna, primeiramente é necessário ir até uma das cidades em que ela está localizada. Já a laguna Mundaú, considerada como um dos maiores ecossistemas de Alagoas, possui um imenso manguezal, com uma vasta diversidade de espécies de vida marinha, como moluscos, peixes e crustáceos, e fica localizada entre os municípios de Santa Luzia do Norte, Maceió e Coqueiro Seco, sendo 23 quilômetros de laguna, que se une com o Oceano Atlântico por meio de uma rede de canais onde se formam diversas pequenas ilhas. A laguna de Jequiá é a terceira maior de Alagoas e uma das mais profundas do Brasil e está localizada no litoral sul do Estado. É Conhecida também como “um tesouro que nunca fecha as portas”, com uma imensa quantidade e variedade de peixes; e ainda temos a laguna do Roteiro que está localizada dentro do município que carrega o mesmo nome e tem limites com os municípios da Barra de São Miguel e Jequiá da Praia.

O Estado possui faixa litorânea que se estende da divisa com Pernambuco até a foz do Rio São Francisco, na divisa com Sergipe, dispondo também de patrimônio cultural com rico acervo arquitetônico, gastronômico, de produção de artesanato e de cultura popular. No entanto, apresenta quadro de graves problemas ambientais e uma carência de profissionais capacitadas/os para gerir as conflituosas relações de exploração dos recursos naturais.

Nesse contexto, é inegável a importância da preservação e da conservação do ambiente nos dias atuais. A necessidade de investir em formação tecnológica, a fim de poder gerar serviços de qualidade e a consequente melhoria das condições de vida das populações, torna-se um imperativo, na perspectiva do desenvolvimento sustentável. A sociedade atual tem estado cada vez mais consciente de que a sobrevivência no planeta depende de novos padrões nas relações Homem-natureza, especialmente do uso sustentável dos recursos naturais, renováveis ou não, da conservação e preservação da biodiversidade, da reciclagem dos materiais, e da redução dos Impactos Ambientais. É nesse cenário que está inserido o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, que desponta como atividade voltada à formulação de princípios, diretrizes, metas e ações para a estruturação de sistemas gerenciais e para a tomada de decisões, possuindo como paradigma o desenvolvimento sustentável.

Trata-se de curso cuja carga horária é focada nos processos específicos da área profissional e, neste caso, o curso tem duração de 03 (três) anos. Essa modalidade de curso é totalmente voltada para o mundo do trabalho, propiciando amplo espaço para a prática, sem deixar de premiar as atividades acadêmicas; possuindo uma matriz curricular moderna e eficiente.

O curso segue uma linha didático-pedagógica na qual a/o estudante tem participação efetiva no processo de aprendizagem teórico e prático, não devendo ser apenas simples receptora/or de informações, despertando na/o futura/o profissional o compromisso com a pesquisa e a educação continuada, mediante produção de trabalhos, apresentação de seminários, análise e discussão de casos reais; tornando-a/o motivada/o na busca do saber e sempre aberta/o aos novos e rápidos avanços inerentes à sua área de atuação.

O curso tem como finalidade oferecer formação adequada ao mundo do trabalho, alinhada com a proposta de desenvolvimento sustentável, observando-se sempre a qualidade de ensino e primando pela busca na excelência do desempenho da/o futura/o profissional. Para tanto, o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental procura dar ênfase à formação da/o profissional capaz de gerir, organizar e fomentar empresas sustentáveis, aumentando sua competitividade global e viabilizando a sua adequação às exigências legais e do mundo do trabalho.

Para isso, o curso foi estruturado de maneira a viabilizar o desenvolvimento de qualificações (competências) profissionais que possibilitem à/aos estudantes serem capazes de executar atividades referentes à educação e proteção ambiental, à política ambiental e à qualidade ambiental.

6. OBJETIVOS

Dadas as demandas atuais da área ambiental, como Mudanças Climáticas, degelo das calotas polares, desmatamentos e incêndios florestais, etc. a presença de uma/um profissional da área ambiental é de suma importância.

Alinhada com as propostas de Desenvolvimento Sustentável, tanto local como nacional, a procura por profissionais que estejam envolvidas/os em Gestão Ambiental têm crescido de modo significativo, principalmente nos órgãos de controle e serviços, tais como: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio), Secretaria de Recursos Hídricos (Semarh), Instituto do Meio Ambiente de Alagoas (Ima), Secretarias Municipais de Meio Ambiente, além da presença em Colegiados Estaduais e Municipais.

6.1. Objetivo geral

Proporcionar ao mundo do trabalho profissionais com postura ética, caracterizada pela responsabilidade social e ambiental para as gerações atuais e futuras, capazes de propor medidas fundamentais para preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental, a partir da harmonia entre o desenvolvimento econômico e o meio ambiente, com efetivo respeito à dignidade da vida humana, à manutenção do equilíbrio socioecológico e à proteção dos recursos ambientais, contribuindo assim para a melhoria da qualidade de vida no planeta.

6.2. Objetivos específicos

- ❖ Incentivar formação autônoma e pessoal, por meio de práticas pedagógicas modernas, despertando o desenvolvimento de múltiplas capacidades da/o estudante;
- ❖ Desenvolver formação humanista;
- ❖ Incentivar a articulação eficaz do binômio teoria e prática, buscando valorizar a/o estudante como um ser universal, que possa ter suas experiências desenvolvidas em diferentes espaços de aprendizagem;
- ❖ Valorizar e promover a contínua busca do conhecimento para que, concluído o curso, a/o estudante promova seu próprio desenvolvimento intelectual e profissional autônomo e permanente;
- ❖ Desenvolver conhecimentos e saberes que possibilitem à/ao estudante:

- Formular, executar, acompanhar, analisar e avaliar planos, programas, projetos e atividades na área de gestão ambiental;
- Elaborar programas e projetos relacionados à gestão de resíduos sólidos, recursos hídricos, saneamento ambiental, emissões, Unidades de Conservação, recuperação de áreas degradadas e políticas públicas;
- Integrar equipes de Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e Licenciamentos Ambientais;
- Integrar equipes de Sistemas de Gestão Ambiental na linha das Normas da Série ISO 14000, bem como conduzir outros processos de certificação na área ambiental;
- Participar de equipes que promovam ações em Educação Ambiental e Ecoturismo, em comunidades e organizações;
- Gerenciar laboratórios destinados a análises físicas, químicas e biológicas de águas, solo e ar;
- Cooperar na pesquisa e desenvolvimento de tecnologia comprometida com a sustentabilidade e com o desenvolvimento local e/ou regional;
- Pensar criticamente a própria experiência e o próprio contexto social.

7. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

A forma de acesso ao Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Alagoas obedece às determinações das normas do Ministério da Educação (MEC) para o Ensino Superior. O ingresso dar-se-á no primeiro período do curso, direcionado às/-aos estudantes portadoras/es do certificado de conclusão do Ensino Médio, ou equivalente, na forma da Lei. A seleção e classificação das/os candidatas/os das 50 (cinquenta) vagas ofertadas, no horário noturno, serão efetuadas com base nos resultados obtidos pelas/os candidatas/os no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), por meio de Processo Seletivo, observados os pesos e as notas mínimas pelo edital da instituição.

As edições do Enem aceitas em cada Processo Seletivo, bem como o peso em cada área de conhecimento para cada curso e os demais critérios de seleção e classificação constarão em edital específico. Serão 70% (setenta por cento) das vagas destinadas às/-aos estudantes oriundas/os da rede pública de ensino.

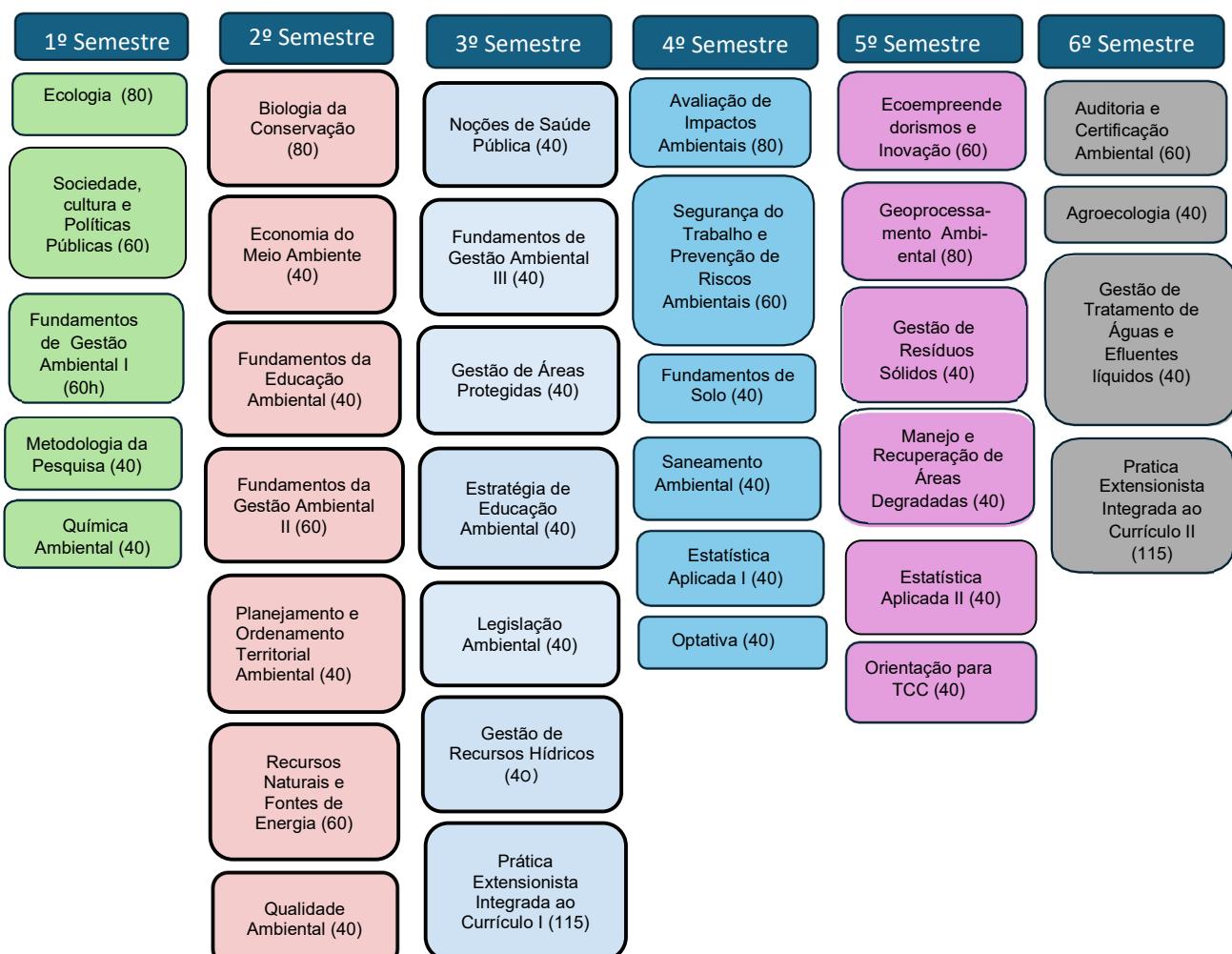
A Instituição poderá adotar também outras formas de acesso previstas nas Normas de Organização Didática vigentes para a graduação, tais como: transferência externa, portadora/or de diploma e reopção.

8. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO CURSO

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do Ifal tem sua estrutura curricular construída em conformidade com as normas do Conselho Nacional de Educação – CNE –, notadamente a Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021, que Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento para a Educação Profissional e Tecnológica e Parecer CNE/CP nº 17/2020, homologado pela Portaria MEC nº 1.097, de 31 de dezembro de 2020, que versa sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional e Tecnológica.

A Figura 3 mostra uma representação gráfica da estrutura dos componentes curriculares que compõem o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, organizado em seis semestres letivos.

Figura 3 - Representação gráfica da estrutura dos componentes curriculares do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do Ifal.



9. PERFIL PROFISSIONAL DA/O EGRESSA/O E ÁREAS DE ATUAÇÃO

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental se enquadra no eixo tecnológico “Ambiente e Saúde” e na área de “Proteção e Reabilitação de Ecossistemas”, conforme o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (BRASIL, 2024). Esse Catálogo traz em sua redação o perfil profissional da/o egressa/o, o qual diz que a/o Tecnóloga/o em Gestão Ambiental será habilitada/o para:

Planejar, gerenciar e executar atividades de diagnóstico, medidas mitigadoras e de recuperação de áreas degradadas e de licenciamento ambiental. Coordenar equipes multidisciplinares de licenciamento ambiental. Elaborar, implantar, acompanhar e avaliar políticas e programas de educação ambiental, gestão ambiental, planos de saneamento básico, gestão de resíduos sólidos, controle e monitoramento ambiental. Realizar análises químicas e físico-químicas ambientais. Vistoriar, realizar perícia, avaliar, emitir laudo e parecer técnico em sua área de formação. (BRASIL, 2024, p. 18).

Já de acordo com a Classificação Brasileira de Ocupações – CBO (BRASIL, 2010, p. 195),

O Tecnólogo em Gestão Ambiental atua na elaboração e implantação de projetos ambientais; gerenciamento da implementação do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) nas empresas, implementação de ações de controle de emissão de poluentes, administração de resíduos e procedimentos de remediação. Pode prestar consultoria, assistência e assessoria.

A/O Tecnóloga/o em Gestão Ambiental graduada/o no Campus Marechal Deodoro do Ifal tem formação ética, visão crítica e com forte consciência ambiental. Sua formação tem base humanista, sendo capacitada/o tecnicamente para o desempenho de sua atividade profissional, seja nas atividades organizacionais correlatas ao curso, nas áreas governamentais (públicas), em empresas privadas, nos movimentos sociais, urbanos e rurais, e nas atividades do terceiro setor, focadas na questão ambiental.

A/O egressa/o desta área entende a relação entre o ser social e o meio ambiente a partir de uma visão holística de maneira a compreender relações e interações entre as variáveis ambientais. Sua função principal é garantir o uso racional de recursos naturais, de modo a preservar e conservar a biodiversidade em conformidade com as premissas do desenvolvimento sustentável. Sua prática profissional pode ser desenvolvida tanto no espaço urbano como rural. Dessa forma, desenvolve, implementa e gerencia programas de reciclagem, educação ambiental e planos de saneamento, analisa o impacto das atividades humanas sobre o solo, a água e o ar, auxilia interessadas/os em processos administrativos e judiciais e orienta a utilização dos recursos por técnicas que diminuam os impactos ao meio ambiente.

A/O Tecnóloga/o em Gestão Ambiental possui autonomia intelectual, capacitação para pesquisa, inovação e domínio tecnológico para as atividades específicas da gestão ambiental, alicerçado na interdisciplinaridade para o desenvolvimento do saber abrangendo, assim, conhecimentos e saberes relacionados com a formação geral do ser humano e, de forma específica, com os assuntos mais diretamente relacionados com a questão ambiental.

No mundo do trabalho, a/o tecnóloga/o em Gestão Ambiental poderá atuar:

- Na identificação de formas básicas de atividade de exploração de recursos naturais renováveis e não renováveis, que intervêm no meio ambiente;
- No manejo de forma sustentável dos ecossistemas, otimizando o uso dos recursos naturais;
- No monitoramento e condução de práticas de uso dos recursos naturais (água, solo e ar), avaliando as características físicas, químicas e biológicas, bem como a produtividade;
- No planejamento de atividades de educação ambiental como o desenvolvimento de campanhas de conscientização relativas ao uso dos recursos do meio ambiente;
- Na promoção da conscientização, relativa ao planejamento urbano e à responsabilidade socioambiental;
- Na avaliação das causas e efeitos dos impactos ambientais, coordenando medidas de recuperação do meio ambiente;
- Na elaboração e/ou execução de relatórios e/ou estudos ambientais (PCA/RCA, RAP, EIA/RIMA entre outros), bem como projetos de manejo ambiental, utilizados nos processos produtivos e de exploração de recursos naturais;
- Em assessorias técnicas para cooperativas de trabalhadoras/es urbanas e rurais, e nos movimentos sociais;
- Nas várias esferas administrativas e executivas de Instituições e organizações privadas para: a) Assumir a consultoria, implementação e coordenação de SGA em empresas e organizações industriais, prestadoras de serviços e empreendimentos comerciais; b) Elaborar planos e ações, assim como emitir pareceres, relatórios e laudos em que se exija a aplicação de conhecimentos inerentes à área das ciências ambientais e às técnicas de organização; c) Conduzir estudo, análise, interpretação, planejamento, implantação, coordenação e controle de trabalhos nos campos das ciências ambientais e da administração geral;

- Em órgãos públicos ou governamentais e não governamentais para: a) Avaliar pareceres, relatórios, planos, projetos, laudos ambientais, em que se exija a aplicação de conhecimentos técnicos e de organização; b) Interpretar e emitir pareceres sobre pesquisas, planos, estudos, análises e trabalhos nos campos da administração e ciências ambientais aplicadas; c) Atuar em prol da adoção de princípios éticos e de uma nova responsabilidade socioambiental; d) Assessorar e administrar entidades voltadas para a defesa de interesses socioambientais;

- Em assessorias, coordenações ou condução de procedimentos que envolvam técnicas de Estudos de Viabilidade Ambiental (EVA), de Avaliação de Impactos Ambientais (AIA), de Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e de Relatórios de Impacto Ambiental (RIMA);

- Em assessorias, consultorias, coordenações ou condução de procedimentos visando à certificação na área ambiental, tais como processos de garantia de boa origem, de baixo impacto socioambiental em cadeias de custódia e de rastreabilidade de produtos;

- Na elaboração de Termos de Referência (TR) de um projeto;

- No desenvolvimento de projetos de pesquisa, visando à avaliação, conservação e preservação e monitoramento dos recursos naturais, bem como a melhoria da qualidade de vida;

- Na realização de investigação científica e pesquisas aplicadas, transferindo esses conhecimentos para o ambiente do sistema produtivo;

- Na identificação dos fatores ambientais que intervêm na qualidade de vida;

- Na aplicação dos conhecimentos da informática na gestão ambiental;

- Na utilização dos conhecimentos tecnológicos para solucionar problemas relacionados com a poluição ambiental de atividades produtivas;

- Na avaliação dos impactos ambientais causados pela exploração dos recursos naturais pelas atividades industriais, suas consequências na saúde, no ambiente e na economia;

- Em equipes multidisciplinares de avaliação, estudos e relatórios de impactos ambientais;

- Na elaboração de planos de recuperação de áreas degradadas;

- Na utilização de métodos de análises para identificação dos processos de degradação natural;

- Para compreender e utilizar sistemas de gestão, uso, manejo e conservação do solo;
- Na identificação dos parâmetros de qualidade ambiental do solo, da água e do ar;
- Na utilização dos procedimentos necessários ao monitoramento das instalações destinadas ao tratamento e controle de resíduos líquidos, sólidos e gasosos, provenientes de atividades urbanas, industriais e rurais;
- Na aplicação de métodos de gerenciamento integrado de resíduos sólidos;
- Na aplicação de normas e legislação referentes ao lançamento de resíduos sólidos e líquidos no meio ambiente;
- Nas atividades de exploração dos recursos naturais renováveis e não renováveis;
- Na aplicação de avaliação econômica e ambiental e de danos ambientais;
- Na utilização dos mecanismos do Zoneamento Econômico Ecológico (ZEE);
- Na utilização da legislação ambiental;
- Na interpretação da legislação ambiental brasileira e internacional;
- No desenvolvimento de campanhas educativas para a conservação e preservação do meio ambiente e qualidade de vida do Homem;
- Na identificação de oportunidades de negócios, realização de análises mercadológicas e de viabilidade econômica e financeira e consequente construção de planos de negócios;
- Na discussão de indicadores e padrões ambientais nacionais e internacionais;
- Contribuindo efetivamente para o fortalecimento dos programas ambientais local, regional, nacional e global;
- Analisando os aspectos sociais, econômicos, culturais e éticos envolvidos nas questões ambientais;
- Avaliando modelos de gestão ambiental utilizados na exploração dos recursos hídricos e sua relação com os processos produtivos;
- Utilizando sistemas de normas de gestão de bacias hidrográficas, visando seus usos múltiplos;

- Analisando e aplicando modelos de gerenciamento de bacias hidrográficas;
- Demonstrando capacidade de trabalhar em equipe e cumprir normas de segurança do trabalho;
- Utilizando adequadamente a linguagem oral e escrita como instrumento de comunicação e interação social necessária ao desempenho da profissão;
- Na resolução de situações-problema que exigem raciocínio abstrato, percepção espacial, memória visual, atenção concentrada, operações numéricas, criatividade e manuseio de materiais e equipamentos.

Desta maneira, como podemos observar, a/o Gestor/a/or Ambiental poderá atuar nos setores da sociedade, quais sejam, primeiro, segundo e terceiro setores em qualquer região do país, pois sua formação é global.

10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

10.1. Carga horária

O curso tem matrícula anual e apresenta carga horária total de 1983,23 horas distribuídas em:

- ✓ Carga horária de aulas: 1740 horas para os componentes curriculares obrigatórios (sendo 200 horas para Prática Extensionista Integrada ao currículo, corresponde a 10% da carga horária total do curso 1983,23) e 40 horas para os componentes curriculares optativos. Destas 1780 horas, 445 horas estão indicadas para serem ministradas por meio da modalidade à distância.
- ✓ Carga horária de atividades obrigatórias: 200 horas de estágio curricular supervisionado obrigatório, 100 horas para o TCC, e 200 horas para atividades complementares.

10.2. Matriz curricular

Uma das preocupações do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental constitui-se na implementação de uma matriz curricular que além de atender às exigências metodológicas de cada área, possa promover também um conhecimento e uma práxis interdisciplinar e sistêmica.

Nesse sentido, o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental propõe a composição de uma matriz curricular que seja capaz de, ao mesmo tempo em que embasa as/os estudantes para o conhecimento em diversas áreas, também as/os tornem capazes de compreender as imbricações existentes entre estas áreas de conhecimento, como uma dinâmica imprescindível de sua práxis profissional.

O curso também possui clara conexão entre os componentes curriculares de forma a contribuir para o desenvolvimento de conhecimento e saberes, de acordo com o perfil desejado da/o egressa/o.

A temática História e Cultura Afro-Brasileira, assim com a Indígena, está inclusa no componente curricular Sociedade, Cultura e Políticas Públicas, conforme preconiza a Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003 e Lei nº 11.645/2008 e Resolução CNE/CP nº 01/2004.

A temática de Educação Ambiental possui escopo próprio nas disciplinas de Fundamentos da Educação Ambiental e Estratégia de Educação Ambiental além, é claro, da sua óbvia e necessária transversalidade com todos os outros conteúdos

programáticos. Dessa forma, o Ifal cumpre o disposto na Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, bem como na Lei nº 9.795/1999, regulamentada pelo Decreto nº 4.281/2002.

Da mesma forma, os conteúdos sobre direitos humanos e direitos da pessoa com deficiência são contemplados em conteúdos tais como: Sociedade, Cultura e Políticas Públicas; Planejamento e Ordenamento Territorial Ambiental; Qualidade Ambiental; Legislação Ambiental; Segurança do Trabalho e Prevenção de Riscos Ambientais, além de sua transversalidade, como a temática da Educação Ambiental, segundo as Leis 13.146/2015 e 9.394/96, respectivamente.

A Lei nº 10.436, de 2002, reconhece a Língua Brasileira de Sinais – Libras –, como “...meio legal de comunicação e expressão e outros recursos de expressão a ela associados...”, e o Decreto nº 5.626, de 2005, regulamenta a referida Lei. Desta forma, o componente curricular Libras foi incluído na matriz curricular como optativa.

A carga horária de cada componente curricular poderá ser cumprida na modalidade de Educação à Distância (EaD). Esta carga horária EaD é de 445 horas (quatrocentos e quarenta e cinco horas) que representa 22% (vinte e dois porcento) de 1.983,23 (um mil, e noventos e oitenta e três vírgula vinte e três horas) da carga horária total do curso, atendendo à Deliberação Nº 66/CEPE/IFAL/2020. A discriminação desta carga horária está explicitada nas duas últimas colunas dos Quadros 1 e 2.

O Quadro 1 apresenta a Estrutura Curricular do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, incluindo as cargas horárias dos componentes curriculares obrigatórios, optativos, curricularização da extensão, Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e Estágio. No Quadro 2 são apresentados os componentes curriculares optativos do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.

Quadro 1 - Estrutura Curricular do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Alagoas, Campus Marechal Deodoro.

Período	Componentes Curriculares	Carga Horária	CH Semanal	Hora Relógio (50 min)	H/A Presencial	H/A EaD
	ECOLOGIA	80	4	66,66	60	20
	SOCIEDADE, CULTURA E POLÍTICA PÚBLICA	60	3	50,00	45	15

1º Semestre	FUNDAMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL I	60	3	50,00	45	15
	METODOLOGIA DA PESQUISA	40	2	33,33	30	10
	QUÍMICA AMBIENTAL	40	2	33,33	30	10
SUB-TOTAL DE HORAS 1º SEMESTRE		280	14	233,32	210	70
2º Semestre	BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO	40	2	33,33	30	10
	ECONOMIA DO MEIO AMBIENTE	40	2	33,33	30	10
	FUNDAMENTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	40	2	33,33	30	10
	FUNDAMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL II	60	3	50,00	45	15
	PLANEJAMENTO E ORDENAMENTO TERRITORIAL AMBIENTAL	40	2	33,33	30	10
	RECURSOS NATURAIS E FONTES DE ENERGIA	60	3	50,00	45	15
SUB-TOTAL DE HORAS 2º SEMESTRE		320	16	266,65	240	80
	NOÇÕES DE SAÚDE PÚBLICA	40	2	33,33	30	10
	FUNDAMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL III	40	2	33,33	30	10

3º Semestre	GESTÃO DE ÁREAS PROTEGIDAS	40	2	33,33	30	10
	ESTRATÉGIAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	40	2	33,33	30	10
	LEGISLAÇÃO AMBIENTAL	40	2	33,33	30	10
	GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS	40	2	33,33	30	10
	PRÁTICA EXTENSIONISTA INTEGRADA AO CURRÍCULO I	100	5	83,33	75	25
SUB-TOTAL DE HORAS 3º SEMESTRE		340	17	283,31	255	85
4º Semestre	AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS	80	4	66,66	60	20
	SEGURANÇA DO TRABALHO E PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS	60	3	50,00	45	15
	FUNDAMENTOS DE SOLOS	40	2	33,33	30	10
	SANEAMENTO AMBIENTAL	40	2	33,33	30	10
	ESTATÍSTICA APLICADA I	40	2	33,33	30	10
	OPTATIVA II	40	2	33,33	30	10
SUB-TOTAL DE HORAS 4º SEMESTRE		300	15	249,98	225	75
	ECOEMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO	60	3	50,00	45	15

5º Semestre	GEOPROCESSAMENTO AMBIENTAL	80	4	66,66	60	20
	GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	40	2	33,33	30	10
	MANEJO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS	40	2	33,33	30	10
	ESTATÍSTICA APLICADA II	40	2	33,33	30	10
	ORIENTAÇÃO PARA TCC	40	2	33,33	30	10
	SUB-TOTAL DE HORAS 5º SEMESTRE	300	15	249,98	225	75
6º Semestre	AUDITORIA E CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL	60	3	50,00	45	15
	AGROECOLOGIA	40	2	33,33	30	10
	GESTÃO E TRATAMENTO DE ÁGUAS E EFLUENTES LÍQUIDOS	40	2	33,33	30	10
	PRÁTICA EXTENSIONISTA INTEGRADA AO CURRÍCULO II	100	5	83,33	75	25
SUB-TOTAL DE HORAS 6º SEMESTRE		240	12	166,66	180	60
Componentes Curriculares	Obrigatórios*	1740		1449,9		
	Optativos	40		33,33		
ATIVIDADES OBRIGATÓRIAS	TCC			100		
	Estágio Obrigatório			200		
	Atividades Complementares			200		
TOTAL GERAL				1983,23		
*A Carga horária da Peic está incluída na carga horária dos componentes curriculares obrigatórios.						

Quadro 2 - Componentes Curriculares optativos do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Alagoas, Campus Marechal Deodoro

Componentes Curriculares	Carga Horária	CH Semanal	Hora Relógio (50 min)	H/A Presencial	H/A EaD
PORUTGUÊS INSTRUMENTAL	40	2	33,33	30	10
LIBRAS	40	2	33,33	30	10
CONSTRUÇÕES SUSTENTÁVEIS	40	2	33,33	30	10
MONITORAMENTO AMBIENTAL	40	2	33,33	30	10
MARKETING AMBIENTAL	40	2	33,33	30	10
NOÇÕES DE APICULTURA E MELIPONICULTURA	40	2	33,33	30	10
COMUNICAÇÃO VISUAL E MEIO AMBIENTE	40	2	33,33	30	10
TÓPICOS ESPECIAIS EM GESTÃO AMBIENTAL	40	2	33,33	30	10
PSICOLOGIA AMBIENTAL	40	2	33,33	30	10
GESTÃO AMBIENTAL E TURISMO	40	2	33,33	30	10

11. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O estágio supervisionado será cumprido de acordo com a Resolução Nº 112/2023 - CONSUP/IFAL, de 11 de maio de 2023, observados os regulamentos normativos da instituição e o conjunto normativo legal que rege o tema. É uma atividade que deverá ser estruturada de acordo com a Resolução CNE 001/2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, em especial em seu artigo 7º e pela Lei nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008

O estágio supervisionado é entendido como espaço de aprendizagem no qual a/o estudante exerce in loco atividades próprias da área de atuação profissional, supervisionada/o por uma/um profissional já habilitada/o, nas empresas conveniadas com o Ifal. Tem por finalidade a complementação da formação da/o estudante e a de integrar as relações teórico-práticas entre o conhecimento de aula e as práticas das organizações. A carga horária totaliza 200 horas em conformidade com a Resolução Nº 112/2023 - CONSUP/IFAL, de 11 de maio de 2023.

O estágio supervisionado poderá ser realizado em organizações privadas e públicas, organizações do terceiro setor e da sociedade civil com as organizações já conveniadas com o Ifal e cadastradas na página Observatório do Mundo do Trabalho - <https://mundodotrabalho.ifal.edu.br>, ou caso a/o estudante tenha interesse em uma organização específica, o Ifal poderá formalizar o convênio específico para atender à demanda da/o estudante. O Estágio Supervisionado Obrigatório só poderá ser iniciado após formalização do termo de compromisso entre as Instituições Concedentes, o Ifal e a/o estagiária/o, não sendo necessária a celebração do Termo de Convênio para Concessão de Estágio entre a organização concedente e o Ifal, visto que os Termos de Compromisso terão validade mesmo quando não forem amparados por Termo de Convênio entre o Ifal e a unidade Concedente, conforme previsto na Resolução Nº 112/2023 - Consup/Ifal, de 11 de maio de 2023.

As atividades do Estágio Supervisionado serão realizadas a partir do 2º semestre, por meio das Outras Atividades Obrigatórias. Deverão ocorrer mediante acompanhamento das/os docentes orientadoras/es de Estágio da Instituição e supervisão de estágio na organização que a/o receber. No decorrer do estágio a/o estudante deverá entregar relatórios mensais e final de estágio com aprovação da/o docente orientadora/or do curso.

Após a conclusão do estágio, a/o estudante terá o prazo máximo estipulado nos Normativos vigentes no Ifal referente a essa matéria – Normas de Organização Didática – para apresentar o relatório final à/ao sua/eu docente orientadora/or que, após o recebimento, deverá devolvê-lo corrigido ao setor responsável em até 15 (quinze) dias.

A/O estagiária/o que não entregar o seu relatório no prazo determinado poderá ter seu período de estágio cancelado, caso não apresente justificativa escrita e assinada pela/o orientadora/or-supervisora/or, e não ultrapasse o tempo de integralização do curso.

O estágio propicia trocas de práticas e saberes, fazendo pontes entre a prática e a teoria, entre o mundo acadêmico e o campo profissional, entre o vivido no mundo do trabalho e o olhar crítico sobre ele. Assim, o Estágio Supervisionado é requisito obrigatório para aprovação e obtenção de diploma.

As atividades de extensão, de monitorias, de iniciação científica e de intercâmbio no exterior desenvolvidas pela/o estudante (Art.1º parágrafo 3º - Lei 11.788/2008 - "Lei do Estágio") e/ou tecnológica das quais a/o estudante seja bolsista, poderão, por opção da/o estudante, serem aproveitadas à carga horária do estágio, integral ou em parte, mediante avaliação do Colegiado do curso, que irá compor comissão específica para este fim, com a concordância da coordenação do curso e da/o docente orientadora/or. Se as atividades mencionadas ultrapassarem a carga horária mínima para estágio obrigatório, a parte restante dessas horas poderá ser utilizada como atividades complementares.

As/Os estudantes que mantêm vínculos empregatícios em organizações privadas ou públicas, de qualquer natureza, com ou sem fins lucrativos, atuantes do terceiro setor e da sociedade civil, inclusive, desde que exerçam atividades em áreas afins ao Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, também poderão requerer o aproveitamento, de até 100% (cem por cento), para integralização da carga horária de estágio.

Para tanto, seja fazendo uso das atividades de extensão, de monitorias e de iniciação científica na educação superior e por manter vínculo empregatício, faz-se necessário que ingresse com pedido de dispensa de estágio e da entrega de um relatório consubstanciado de suas atividades, correlacionando-as com os componentes curriculares do curso, o qual deve ser aprovado pela/o docente orientadora/or de estágio do curso.

11.1. Estágio não obrigatório

O Estágio não obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, e poderá ser acrescido à carga horária das atividades complementares, limitado as horas, conforme estabelece o normativo vigente.

O estágio não obrigatório será desenvolvido aliando a teoria à prática do curso.

Para validação das horas como atividade complementar, a/o estudante deverá formalizar processo para análise da coordenação do curso.

12. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares são regulamentadas pelo Instituto Federal de Alagoas e serão aceitas de acordo com o normativo vigente, às atividades complementares, perfazendo um total de 200 (duzentas) horas, serão de livre escolha, em no mínimo três, dentre as opções do referido normativo

As atividades também deverão respeitar o que consta no normativo específico.

13. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

O TCC trata de atividade curricular, de natureza científica, em campo de conhecimento que mantenha correlação direta com o curso. Poderá ser realizado nas modalidades individual ou em dupla. Deve representar a integração e a síntese dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, expressando domínio do assunto escolhido. O TCC consiste no desenvolvimento de um trabalho planejado e executado na área ambiental, obrigatório para a conclusão do Curso Superior em Tecnologia em Gestão Ambiental respeitando o que orientam os normativos vigentes.

A/O estudante só poderá matricular-se no TCC quando tiverem integralizados 70% (setenta porcento) da carga horária total do curso.

A solicitação da matrícula no TCC deverá ser encaminhada à Coordenação do Curso no mesmo período da renovação de matrícula, conforme calendário acadêmico.

Caso a/o estudante não tenha aprovação e/ou não faça a defesa no semestre letivo, a/o qual está matriculada/o, deverá proceder uma nova matrícula.

Os objetivos do TCC são os de propiciar as/os acadêmicas/os do Curso a oportunidade de compreender e apreender os elementos envolvidos no processo de pesquisa, extensão e ensino estimulando a produção de conhecimento na área ambiental. O TCC conta com carga horária total de 100 horas.

O Trabalho de Conclusão de Curso – TCC consiste em pesquisa individual ou em dupla orientada pela/o docente do Ifal, membra/o do Colegiado do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental devendo ser apresentada sob a forma de (ver detalhes a partir do item 13.1, deste PPC):

- a) Artigo Científico
- b) Monografia
- c) Relatório de Estágio Obrigatório
- d) Relatório Técnico Conclusivo
- e) Criação/Gerenciamento de empresa ou organização inovadora
- f) Cursos de formação profissional ministrado para fora do IFAL
- g) Patentes
- h) Softwares ou aplicativos
- i) Tecnologia social

Poderão ser orientadoras/es de TCC as/os docentes que possuam, no mínimo, o título de especialista. São atribuições da/o Docente Orientadora/or:

- a) Auxiliar a/o estudante na escolha e/ou delimitação do tema do TCC;

- b) Auxiliar a/o estudante na elaboração do cronograma de atividades necessárias ao desenvolvimento do trabalho de pesquisa e de elaboração do TCC;
- c) Acompanhar e controlar o processo de leituras e relatórios periódicos na forma acordada com as/os orientandas/os, avaliando regular e sistematicamente o desempenho dos mesmos;
- d) Propor e fundamentar modificações no TCC, durante o transcurso de sua elaboração, quando se fizerem necessárias;
- e) Atestar a frequência de cada orientanda/o às atividades, comunicando por escrito as faltas continuadas à Coordenação do Curso por meio do formulário de acompanhamento.
- f) Entregar o TCC à banca em tempo hábil para a defesa;
- g) Presidir a banca examinadora, devendo marcar dia, hora e local da realização da apresentação do TCC dentro do período letivo referente à matrícula, por meio de comunicado formal à Coordenação de Curso.

Importante lembrar que a responsabilidade pela elaboração do TCC é integralmente da/o estudante, o que não exime a/o docente orientadora/or de desempenhar adequadamente, dentro das normas do regulamento do Ifal, as atribuições decorrentes de sua atividade de orientadora/or.

O TCC deve ser elaborado considerando-se:

- a) Na sua estrutura formal, as normas técnicas estabelecidas pela ABNT, no que forem aplicáveis;
- b) No seu conteúdo, vinculação direta com a área do curso, preferencialmente aqueles identificados pelos componentes curriculares do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.

13.1. Sobre as formas do TCC¹

Seguem discriminadas cada uma das formas de TCC mencionadas no item 13 deste PPC:

- a) ARTIGO CIENTÍFICO:** Artigo escrito com base nos normativos vigentes do Ifal;

¹ As formas do TCC foram retiradas quase na sua integralidade textual, com as devidas adaptações para realidade do CST de Gestão Ambiental, da Cartilha Profinit: **Produtos Técnico-Tecnológicos e Bibliográficos: Subsídio para o desenvolvimento de Trabalhos de Conclusão de Curso** que foi Desenvolvida pela Comissão de Acompanhamento Acadêmico - CAA do PROFNIT, 2020.

b) MONOGRAFIA: Trata-se de trabalho acadêmico utilizado para debater, analisar, averiguar uma temática específica de forma aprofundada conforme as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT);

c) RELATÓRIO DE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO: O relatório do estágio obrigatório pode cumprir a função de TCC desde que seja adaptado e submetido às regras do TCC estabelecidas neste PPC e nos normativos vigentes;

d) RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO: Esta forma de TCC deve informar, com exatidão e clareza, todo o andamento da elaboração do trabalho proposto; disponibilizar as informações do produto gerado por meio da organização dos dados e processar os resultados obtidos de forma que possa transmiti-los de maneira correta e transparente. Não havendo norma específica, deve-se seguir as orientações da ABNT (NBR 10719; 6023, 6024; 6027;6028; 6034; 10520; 10525; 12225). Os Tipos de Relatórios são: a) **Relatórios Técnicos Científicos:** ABNT NBR 10719 é uma norma que especifica os princípios gerais para a elaboração e a apresentação do relatório técnico e/ou científico; b) **Relatórios Técnicos de Pesquisa:** Relatório de andamento ou de conclusão da pesquisa em andamento, parcial, ou que está concluindo, final; c) **Relatório ou Laudo Técnico:** é um relatório detalhado realizado pela/o técnica/o e profissional especializada/o naquele assunto; d) **Relatórios Gerenciais:** são documentos escritos, baseados em fatos, contendo informações relevantes para avaliação e possíveis tomadas de decisão; A estrutura do relatório deve ter: Preliminares ou Pré-texto; Texto; Pós-liminaires ou pós-texto (incluindo terceira e quarta capa).

e) CRIAÇÃO/GERENCIAMENTO DE EMPRESA OU ORGANIZAÇÃO INOVADORA: Esta forma de TCC deve conter a formação de nova empresa ou organização social com base em produto, serviço ou processo tecnológico desenvolvido pelas/os docentes e/ou pelas/os estudantes no âmbito do Curso Superior Tecnológico em Gestão Ambiental do Ifal - Campus Marechal Deodoro, como exemplo as *Startups*. Não se aplica a esta modalidade de TCC empresas com base em produto, serviço ou processo tecnológico não baseadas e/ou originadas em período anterior desenvolvidas no âmbito do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do Ifal - Campus Marechal Deodoro;

f) CURSOS DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL EM ÁREAS CORRELATAS À GESTÃO AMBIENTAL MINISTRADOS PARA FORA DO IFAL: nesta modalidade de TCC, os cursos devem ter conteúdos estabelecidos de acordo com as competências requeridas pela formação profissional, em conformidade com os princípios norteadores do PPC deste curso. Os critérios dos cursos são: 1 – oferta

contínua e integrada às atividades das Instituições envolvidas com o processo do curso podendo ser fruto de projetos de pesquisa, extensão e ensino; 2 – oferta em alternância ou oferta intermitente, podendo estar integrada às Instituições envolvidas com o processo do curso; 3 – formação em exercício [*work in progress*]: oferta regular ou intermitente, devendo contar com profissionais vinculados às instituições envolvidas com o processo do curso. Exemplos: a) formação contínua para profissionais com vínculo com as redes públicas e privadas de educação; b) oferta especial para profissionais vinculadas/os a cooperativas, movimentos sociais e empresas públicas ou privadas na área de Gestão ambiental; c) formação educacional para profissionais não licenciadas/os para atuação em sala de aula na área de educação ambiental. Não se aplica a cursos ofertados pela IES que não estejam relacionados à produção científica e acadêmica do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.

São itens obrigatórios para os cursos ofertados: apresentar o Projeto de Curso, evidenciando a estrutura curricular correspondente à visão geral da organização dos componentes curriculares; objetivos do curso, especificando-se a área de atuação do profissional, o que ela/e deverá ser capaz de realizar no seu domínio profissional e no âmbito da sociedade; contextualização e criticidade dos conhecimentos, expressando a flexibilidade da estrutura curricular, por meio de diferentes atividades acadêmicas de modo a favorecer o atendimento às expectativas e interesses das/os estudantes-profissionais; conteúdo teórico-prático, metodologia para elaboração e socialização dos conhecimentos; processo de avaliação qualitativa do aprendizado; perfil da/o egressa/o, contendo a caracterização da/o profissional após a realização do curso.

g) PATENTES: É um título de propriedade temporária sobre uma invenção ou modelo de utilidade, outorgado pelo Estado as/os inventoras/es ou autoras/es ou outras pessoas físicas ou jurídicas detentoras de direitos sobre a criação. Com este direito, a/o inventora/or ou a/o detentora/or da patente tem o direito de impedir terceiros, sem o seu consentimento, de produzir, usar, colocar à venda, vender ou importar produto objeto de sua patente e/ou processo ou produto obtido diretamente por processo por ela/e patenteado. Em contrapartida, a/o inventora/or se obriga a revelar detalhadamente todo o conteúdo técnico da matéria protegida pela patente. Exemplos: Patente de invenção, patente de modelo de utilidade, certificado de adição. Não se aplica a outros ativos de propriedade intelectual, como marcas, desenho industrial, software, indicação geográfica. Patentes depositadas: deve conter informações sumárias sobre abrangência – se nacional ou internacional – número de registro, proprietárias/os, autoras/es, nome do produto ou processo, área de aplicação, licenciamento ou aquisição.

h) SOFTWARES OU APLICATIVOS: Depósito de software livre em repositório reconhecido ou obtenção de licenças alternativas ou flexíveis para produção intelectual, desde que demonstrado o uso pela comunidade acadêmica, pela comunidade do entorno do Campus, movimentos sociais, cooperativas, micro empreendedoras/es ou pelo setor produtivo em geral. Registro de software: proteção complementar à fornecida pelo Direito Autoral a/o autora/or do software, mediante protocolo junto ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI. O registro de programa de computador não é territorial, isto é, sua abrangência é internacional, compreendendo os 175 países signatários da Convenção de Berna (1886). Licenças software livre: licença que permite aa/o usuária/o executar, distribuir, estudar, copiar, modificar e melhorar o código-fonte. Aplicabilidade: a) Registro de programa de computador e licenças de softwares: aplicáveis na proteção de programas de computador, códigos-fontes, aplicativos e rotinas de programação. b) Quantificar e qualificar: nome, finalidade, registro e usuárias/os.

i) TECNOLOGIA SOCIAL: A tecnologia que deriva do desenvolvimento de artefatos oriundos dos saberes populares, contendo baixo impacto ambiental e baixo custo, deve ser inclusiva e com protagonismo comunitário. Propõe desenvolvimento de negócios de impacto social e ambiental alinhado aos 17 objetivos do desenvolvimento sustentável: <https://nacoesunidas.org/pos2015/>. Aplicabilidade: Desenvolvimento de produtos, processos e procedimentos que almejam novas formas de geração de renda e trabalho com a introdução de inovações sociais e empreendedorismo social, permitindo a inclusão socioprodutiva de forma mais democrática e justa.

13.2. Sobre a banca avaliadora do TCC

A Banca Examinadora será composta pela/o orientadora/or e por 02 (duas/dois) docentes, interno ou externo ao Ifal, com conhecimentos na área, indicados pela/o orientadora/or do TCC. Os nomes das/os docentes, bem como todas/os que compõem a Banca Examinadora e o plano de trabalho devem ser encaminhados pela/o orientadora/or ao Colegiado do curso para apreciação.

As/Os membros/os da Banca Examinadora, a contar da data de recebimento do TCC, têm prazo de 20 (vinte) dias úteis para procederem à leitura e análise do trabalho.

Para a defesa deve-se considerar:

A. A/O estudante deverá apresentar a defesa do TCC em, no mínimo, 20 (vinte) minutos e, no máximo, 30 (trinta) minutos.

B. A Banca Examinadora disporá de até 50 (cinquenta) minutos para fazer comentários, questionamentos e/ou contribuições.

C. A/O estudante poderá usar até 10 (dez) minutos, após os comentários/contribuições de todas/os as/os membras/os da Banca Examinadora, para as considerações finais.

Segundo o normativo vigente do Ifal, a avaliação será feita a partir de sua análise pelas/os membras/os da Banca Examinadora. Na avaliação é importante considerar:

- a) Sequência lógica (roteiro: início/meio/fim);
- b) Revisão e consolidação dos pontos principais na conclusão;
- c) Uso apropriado de recursos;
- d) Adequação do vocabulário utilizado;

A nota final do TCC resultará de uma média aritmética ponderada de três (3) notas conforme o formulário de avaliação adotado pelo curso, com as seguintes distribuições:

- a) Conteúdo: Peso 5,0 (cinco)
- b) Defesa oral: Peso 3,0 (três)
- c) Normas técnicas: Peso 2,0 (dois)

A nota final mínima para a aprovação do TCC será 7,0 (sete). Havendo impedimentos que justifiquem a ausência da/o estudante à defesa, deve-se comunicar imediatamente ao Colegiado do Curso/Coordenação do Curso, para as providências cabíveis. A/O estudante que obtiver nota inferior a 7,0 (sete) será considerado reprovado. Poderá fazer as correções necessárias e submeter o trabalho a novas oportunidades de defesa, observando-se o tempo de integralização do curso e o calendário acadêmico em vigor.

As atas de defesa do TCC são encaminhadas pela/o docente orientadora/or para a Coordenação do Curso, conforme modelo disponível no normativo vigente. Após cadastradas no controle dessas coordenações, encaminha-se uma cópia da ata para arquivo na Coordenação do Curso, outra cópia deve ser entregue a/o estudante e outra enviada para o setor de Registro Acadêmico.

A nota apenas poderá ser registrada no histórico da/o estudante após entrega e aprovação da versão final pela/o docente orientadora/or do TCC:

- a) o prazo limite (20 dias úteis) para estes procedimentos;
- b) após os ajustes a/o estudante encaminha para a/o orientadora/or para aceite ou não do documento revisado;
- c) no caso da/o orientadora/or concordar com os ajustes realizados, ela/e

deverá encaminhar a ata e um termo ou declaração de autorização de registro da nota final;

d) outros critérios contidos no normativo vigente.

A entrega da versão final, após correções sugeridas pela banca examinadora e inserção da ficha catalográfica enviada pela/o bibliotecária/o do Ifal, deve ser feita à Coordenação do Curso, em mídia digital, conforme normativo vigente do Ifal referente a essa matéria, sendo um pré-requisito para colação de grau.

Demais informações, orientações e documentos para download e preenchimento se encontram disponíveis no site do Campus Marechal Deodoro do Ifal, e possíveis dúvidas acerca das etapas a serem cumpridas para realização de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) podem ser conversadas diretamente com a/o orientadora/or de TCC e Coordenadora/or de Curso.

14. PRÁTICAS EXTENSIONISTAS INTEGRADAS AO CURRÍCULO – Peic

A Prática Extensionista Integrada ao Currículo (Peic) é a incorporação obrigatória de atividades de extensão no currículo dos cursos de graduação, com o objetivo de conectar o conhecimento acadêmico com as demandas da sociedade.

Essa demanda de adequação curricular é emergente no contexto de implantação e cumprimento do Plano Nacional de Educação – PNE (PNE, 2014) e da resolução do Conselho Nacional de Educação – CNE, nº 07 de 2018 (BRASIL, 2018), que aponta as diretrizes nacionais para a extensão. O PNE 2014 – 2024 apresenta 20 metas para a educação brasileira a serem cumpridas durante a vigência do plano. Dentre elas, destaca-se a meta 12, que tem como objetivo elevar a taxa bruta de matrículas na educação superior para 50%. Para atingir a meta 12, são descritas 21 estratégias, cabendo aqui ressaltar a estratégia 12.7 que indica que se deve “assegurar, no mínimo, 10% do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social”.

Buscando atender o que estabelece o PNE e a Resolução nº 242/2024 - CEPE/IFAL a/o estudante deverá realizar atividades de extensão integralizando no mínimo 10% da carga horária total do curso. Portanto, para a integralização do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, estabelece-se o cumprimento de 200 horas correspondentes às atividades de extensão.

As 200 horas serão desenvolvidas e distribuídas nos dois componentes curriculares de Práticas Extensionistas Integrada ao Currículo - (PEIC I e II) com a carga horária de 100 horas cada um, sendo 80% (oitenta por cento) da atividades presenciais e 20% (vinte por cento) de atividades de campo.

Como a Peic é um componente curricular específico, será devidamente registrado no histórico acadêmico da/o estudante e deverá, dentro de suas ementas e planos de trabalhos, desenvolver programas, projetos, cursos, eventos e prestação de serviço realizados. As atividades a serem desenvolvidas poderão ser a partir de editais internos (pontuais ou de fluxo contínuo) ou externos, com ou sem fomento, como também por projetos estabelecidos pelas/os docentes vinculadas/os ao componente curricular, e todas as ações deverão ser devidamente registradas no Sistema Acadêmico do Ifal, podendo ser desenvolvidas de forma interdisciplinar entre servidoras/es e estudantes, observado o eixo formativo e profissional e os objetivos deste PPC.

O componente curricular Práticas Extensionistas Integrada ao Currículo I - (Peic I) será obrigatoriamente coordenada/o e ministrada/o pelas/os docentes do Colegiado

das áreas das ciências ambientais, as/os quais buscarão desenvolver ações de extensão junto às/-aos estudantes com aplicações e/ou tecnologias aplicadas em ciências ambientais e correlatas. O componente curricular Práticas Extensionistas Integrada ao Currículo II - (Peic II) será obrigatoriamente coordenada/o e ministrada/o pelas/os docentes do Colegiado da área de administração, as/os quais buscarão desenvolver ações de extensão junto às/-aos estudantes com aplicações e/ou tecnologias aplicadas em administração/gestão e correlatas.

Cabe destacar que as Práticas Extensionistas Integrada ao Currículo – Peic – podem envolver também, além das/os docentes acima designadas/os da/s área/s responsável/is por coordenar e ministrar, docentes de outras áreas do conhecimento que possam contribuir com o desenvolvimento das/os estudantes e do curso. As/Os docentes que ficarão responsáveis por coordenar/realizar as ações em cada uma dessas Peic deverão elaborar o Plano de Atividades, o qual deverá ser aprovado em reunião do Colegiado do Curso no início do semestre letivo à oferta das Peic. As/Os docentes responsáveis pela execução/realização do Plano de Atividades, aprovado pelo Colegiado, serão cadastrados no sistema acadêmico como responsáveis pelas respectivas Peic.

As atividades de extensão aqui propostas nos componentes curriculares de Práticas Extensionistas Integrada ao Currículo - Peic, estão de acordo com o perfil da/o egressa/o do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.

15. METODOLOGIA

A abordagem metodológica do curso é pautada por estratégias que valorizam a aprendizagem ativa, crítica e colaborativa. Promove flexibilidade curricular e pedagógica, respeitando os ritmos e estilos de aprendizagem das/os estudantes com uso de práticas inclusivas e de Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) que ampliam as possibilidades de interação e construção do conhecimento. Há uma ênfase na interdisciplinaridade de modo a propiciar espaços de síntese e avaliação integradora, em uma constante articulação entre teoria e prática, a qual assegura a conexão do conteúdo acadêmico às exigências contemporâneas do mundo do trabalho e ao exercício profissional ético e responsável.

15.1. Flexibilidade

O Fórum Nacional de Pró-Reitores de Graduação das Universidades Brasileiras (Forgrad, 2003) apresentou um documento sobre concepções e implementação da flexibilidade curricular. O entendimento tomado no documento é que a flexibilização curricular é algo que se impõe nas reformas curriculares dos cursos de graduação face às exigências das rápidas transformações socioeconômicas, geopolíticas, culturais e tecnológicas que vêm ocorrendo na sociedade, com seus desdobramentos gerais e particulares na educação, em especial, no ensino superior. Nessa perspectiva, o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental atualiza/revisa seus conteúdos de forma sistemática, como resultado da pesquisa, extensão, e no diálogo com egressas/os e docentes nas suas leituras de mundo.

O curso tem como característica também a flexibilidade pedagógica considerada base para o desenvolvimento de metodologias ativas, abrangentes e inovadoras de ensino. É uma forma de incentivar a criatividade, o pensamento crítico e o envolvimento das/os estudantes, sendo uma alternativa para as metodologias tradicionais. A flexibilidade pedagógica parte do princípio de que cada pessoa tem diferentes necessidades e habilidades e que, portanto, a educação deve ser adaptada para atender às necessidades de cada. Esta abordagem permite ao corpo docente adaptar os seus métodos de ensino para que a/o estudante possa obter o máximo dos seus conhecimentos e experiências, estimulando a autonomia na descoberta de soluções para os problemas propostos pelas/os docentes e criando ambientes de aprendizagem inclusivos, motivadoras e estimulantes. No Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, a flexibilidade pedagógica fica evidenciada na escolha dos temas transversais das problemáticas a serem abordadas nas Peics.

Sendo assim, o desenvolvimento de projetos, podem ter abordagens diversas dentro do campo das questões dos direitos humanos, étnico-raciais, educação ambiental e atualidades no campo da gestão ambiental.

Além disso, convém mencionar que a avaliação de conhecimento dos cursos de graduação do Ifal apresentam-se como instrumento de flexibilidade pedagógica por meio do reconhecimento dos prévios saberes estudantis, o que lhes possibilita avanços em sua formação, além da redução do tempo destinado ao percurso formativo.

15.2. Acessibilidade Metodológica

Aliada à flexibilidade pedagógica, o curso também prima pela acessibilidade metodológica que consiste no desenvolvimento de práticas de ensino e aprendizagem que se destinam a tornar o processo de aquisição de conhecimento e as tarefas acadêmicas acessíveis para o corpo estudantil com necessidades específicas. Esta abordagem envolve o uso de métodos, técnicas e materiais educacionais que garantam que toda/o estudante tenha acesso ao mesmo nível de ensino por meio de processos de diversificação curricular, flexibilização do tempo e uso de tecnologias assistivas como softwares de reconhecimento de voz, pranchas de comunicação, texto impresso e ampliado, softwares ampliadores de comunicação alternativa, leitores de tela, entre outros recursos.

A acessibilidade metodológica é feita em parceria com o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (Napne) buscando a remoção das barreiras pedagógicas para a melhoria da qualidade do ensino e aprendizagem para todo corpo estudantil. O Napne visa proporcionar às/aos estudantes o acesso a metodologias inclusivas, a fim de promover o ensino e a aprendizagem de forma aprimorada, por meio da oferta de recursos metodológicos como a utilização de tecnologias assistivas, acessibilidade nas salas de aula e recursos de apoio para estudantes com necessidades específicas. Além disso, fornece orientação para docentes e estudantes com necessidades específicas quanto à adaptação curricular.

15.3. Articulação Teoria e Prática

O curso, dentro da missão da Instituição, já realiza atividades de ensino, pesquisa e extensão, por meio de uma visão crítica e criativa, o que contribui para o atendimento às necessidades da sociedade e ao seu desenvolvimento, pautado nos

princípios da ética profissional.

15.4. Interdisciplinaridade

A matriz curricular do curso foi pensada, desde sua origem, a partir da prática profissional da/o Gestora/or Ambiental. Os componentes curriculares estão estruturados de forma a abranger a diversidade das mais diversas áreas, pois o curso busca promover uma flexibilidade que é necessária à formação profissional voltada às exigências do mundo do trabalho.

Assim, a interdisciplinaridade apoiada na prática educativa é orientada por uma didática ativa, voltada à resolução de problemas, utilizando para tal os conteúdos abordados em cada componente curricular. Nesse sentido, são utilizadas metodologias ativas como a Sala de Aula Invertida, o desenvolvimento de projetos, estudos de caso, visitas técnicas e a integração do ensino com projetos de pesquisa e extensão.

16. TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (Tdic)

A estruturação deste curso foi cuidadosamente planejada à luz da diversidade socioeconômica, cultural e étnico-racial que caracteriza o corpo estudantil da instituição, refletindo o compromisso com a inclusão, a equidade e a democratização do acesso ao ensino superior. O Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental reconhece os desafios logísticos que dificultam o acesso presencial regular à formação acadêmica, tais como a precariedade dos meios de transporte, as longas distâncias entre os domicílios das/os estudantes e a sede do Campus Marechal Deodoro, e as limitações estruturais enfrentadas por muitas famílias.

Nesse cenário, a adoção estratégica das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (Tdic) como ferramentas mediadoras do processo de ensino e aprendizagem configura-se não apenas como uma inovação pedagógica, mas, sobretudo, como uma estratégia de inclusão e permanência. A oferta de parte da carga horária dos componentes curriculares na modalidade Ensino a Distância (EaD), respaldada pelas Tdic, amplia as possibilidades de acesso ao conhecimento, permitindo que estudantes realizem parte de sua formação de maneira flexível, acessível e adaptada às suas realidades cotidianas.

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (Tdic) potencializam práticas pedagógicas mais interativas e significativas, viabilizando a integração de múltiplas linguagens — texto, imagem, áudio e vídeo — e a criação de ambientes virtuais de aprendizagem que favorecem a autonomia, o protagonismo da/o estudante e a aprendizagem colaborativa.

A utilização dessa tecnologia também fazem parte das práticas de sala de aula e são amplamente utilizadas como recursos de comunicação e formação, tais como: redes sociais e suas ferramentas, fóruns eletrônicos, blogs, chats, tecnologias de telefonia, entre outros.

17. ENSINO A DISTÂNCIA (EaD)

A oferta de componentes curriculares na modalidade de Ensino a Distância (EaD) deverá seguir o disposto na Deliberação nº 66/Cepe/2020, de 21 de dezembro de 2020, observando os seguintes critérios:

1. O corpo estudantil deverá ser preparado, preferencialmente durante os momentos de acolhimento no início do curso, para o acesso e familiarização com o Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem Institucional.

2. As avaliações final e substitutiva, assim como as atividades práticas de ensino, deverão ser realizadas presencialmente, salvo quando as especificidades do componente curricular justificarem sua realização em EaD.

3. A/O docente responsável pelo componente curricular que utilizar parte da carga horária prevista na estrutura curricular, deverá apresentar e entregar o plano de ensino contendo a metodologia e o cronograma do componente curricular.

4. Os planos de ensino deverão conter:

I. Descrição detalhada das atividades presenciais e a distância, com suas respectivas cargas horárias;

II. Descrição dos instrumentos e critérios de avaliação;

III. Cronograma de atividades do componente curricular;

IV. Referências básicas e complementares;

V. Mecanismos de atendimento individualizado à/ao estudante para as atividades não presenciais.

5. Os encontros presenciais e os remotos deverão estar previamente definidos no plano de ensino.

6. Para a carga horária a distância, deverão ser priorizadas atividades assíncronas.

7. As/Os docentes responsáveis pelos componentes curriculares na modalidade EaD deverão possuir formação na área de Educação a Distância.

No Curso Superior de Tecnologia de Gestão Ambiental, as/os docentes responsáveis pelos componentes curriculares exercerão também o papel de mediadores/as pedagógicos, utilizando parte da carga horária reservada ao atendimento da/o estudante para tais atividades, tanto presencialmente quanto a distância. O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) (por exemplo: Google Sala de Aula e Moodle) será definido pelo Colegiado de Curso em acordo com as/os docentes responsáveis pela docência e mediação pedagógica dos componentes curriculares EaD. Vale destacar que durante o período de acolhimento, o corpo estudantil deverá participar de ambientação específica para o AVA adotado. Ainda conforme o

normativo institucional vigente, é permitida a oferta parcial de atividades à distância nos demais componentes curriculares, desde que haja suporte tecnológico e pedagógico. A definição dos componentes curriculares que atenderão a essa modalidade, bem como das metodologias a serem aplicadas, será de competência do Núcleo Docente Estruturante (NDE) e do Colegiado de Curso.

18. POLÍTICA INSTITUCIONAL NO ÂMBITO DO CURSO

A formação da/o tecnóloga/o em Gestão Ambiental do Ifal – Campus Marechal Deodoro é apoiada por políticas institucionais de Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação. A/O docente pode destinar parte de sua carga horária ao desenvolvimento e acompanhamento de projetos nessas áreas, conforme a Resolução nº 26/CS/2016.

No campo da pesquisa, a Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (PRPPI) publica anualmente editais de fomento por meio dos Programas Institucionais de Bolsas de Iniciação Científica (Pibic) e de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (Pibiti). Enquanto o Pibic apoia a pesquisa científica em geral, o Pibiti estimula o desenvolvimento e a transferência de novas tecnologias, com forte vínculo aos processos da gestão ambiental. Também são lançados anualmente editais para ações de extensão, abrangendo projetos e cursos complementares. Assim, o Ifal incentiva a atuação protagonista das/os estudantes e possibilita que os projetos coordenados pelas/os docentes sejam utilizados como instrumentos de ensino.

No âmbito da Inovação, o Ifal conta com a Incubadora Central de Base Tecnológica, Mista ou Social do Ifal (InovIFAL), estruturada em Células Incubadoras de Empreendimentos (CIE). Suas atividades destinam-se prioritariamente às/aos docentes e às/aos egressas/os da instituição, mas podem envolver participantes externas/os na condição de pessoa associada. Desde 2022, o Ifal – Campus Marechal Deodoro dispõe de uma CIE e seu respectivo Comitê Gestor, focado em estimular ou prestar apoio logístico, gerencial e tecnológico ao empreendedorismo inovador e intensivo em conhecimento. O objetivo é facilitar a criação e o desenvolvimento de empresas com foco em inovação, especialmente na área ambiental. O funcionamento da InovIFAL é regulamentado pela Portaria nº 1408/2020.

Além das Células Incubadoras, o IFAL instituiu, em 2023, a incubadora de Economia Solidária, com o propósito de atender grupos produtivos da economia popular solidária, a exemplo de cooperativas, associações, coletivos informais, bancos solidários, dentre outros. Sua organização é constituída por Núcleos em cada campus, com a participação direta das/os servidoras/es e das/os estudantes, com o propósito de oferecer serviços de assessoria técnica e consultoria. O núcleo do Campus Marechal Deodoro também foi criado em 2023.

O ensino é a base da atuação do Ifal, articulando-se à pesquisa e à extensão. Nesse contexto, a instituição lança anualmente edital de projetos de ensino com vistas

à aprendizagem colaborativa, específico para estudantes da graduação, propiciando que docentes dediquem parte de sua carga horária a esses projetos. Essa integração reforça o compromisso com uma formação integral, que une teoria e prática, estimula o pensamento crítico e prepara profissionais éticos, inovadores e socialmente comprometidos com a área ambiental.

O Campus Marechal Deodoro também mantém o Programa de Monitorias de Ensino, de caráter formativo, que contribui para o processo de ensino-aprendizagem, o protagonismo estudantil e a formação integral. A iniciativa contempla monitorias em componentes curriculares, laboratórios, inclusão, diversidade e ambientes virtuais, abertas a estudantes regularmente matriculadas/os em cursos presenciais, com participação remunerada ou voluntária. As/Os monitoras/es atuam sob orientação das/os docentes, apoiando práticas pedagógicas e ações inclusivas, sem substituir funções pedagógicas e/ou administrativas, conforme diretrizes da Resolução nº 181/CS/2024.

18.1. Atividades de Pesquisa

A pesquisa no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental tem um papel de relevância para o aprofundamento de temáticas estudadas em sala de aula, bem como, propicia o contato com temas inovadores. Tendo como objetivo possibilitar experiências em práticas de iniciação científica, proporcionar às/-aos estudantes experimentações que podem ser utilizadas para o desenvolvimento e a escrita dos Trabalhos de Conclusão de Curso.

A execução de pesquisas regulares ocorre por meio do suporte da Pró-reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação (PRPPI), responsável por editais anuais com oferta de bolsas de estudo em projetos de pesquisas institucionais, nas modalidades de Pesquisa de Iniciação Científica (Pibic) e Pesquisa de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (Pibit), e o estabelecimento de parceria(s) com outros grupos de pesquisa internos ou externos ao Ifal.

As pesquisas são desenvolvidas por algumas/ns docentes que propõem ações individuais de projetos de pesquisa, e de extensão registrados junto à Diretoria de Extensão, Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação do Ifal Campus Marechal Deodoro. Por fim, além disso, a pesquisa utilizada como prática profissional é uma modalidade realizada de maneira recorrente no curso e registrada junto ao Sistema de Gestão Acadêmica do Ifal. Tais pesquisas mantém atividades regulares com a participação de estudantes voluntárias/os e/ou bolsistas cujas bolsas são oriundas de fomentos do próprio Ifal (pesquisa e extensão), do Conselho Nacional de Desenvolvimento

Científico e Tecnológico (CNPq) e/ou da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Alagoas (Fapeal).

18.2. Comitê de Ética

O Instituto Federal de Alagoas (Ifal) conta com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH/Ifal), registrado sob o nº 195. Esse Comitê foi instituído pela Resolução nº 23/CS/2018, de 12 de novembro de 2018, que aprovou seu Regimento Interno, posteriormente alterado pela Resolução nº 33/CS/2020. A nomeação das/dos membros/os é realizada por portaria anualmente.

Dessa forma, todo projeto de pesquisa que envolva seres humanos deve, obrigatoriamente, seguir as diretrizes do CEPSH/Ifal e ser submetido à Plataforma Brasil para iniciar o processo de avaliação ética. A coleta de dados só poderá ser iniciada após a emissão do Parecer Consustanciado pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

18.3. Programa de Monitoria

O Programa Institucional de Monitoria do Ifal regulamentado por Normativo próprio, é uma atividade de ensino e aprendizagem que contribui para a formação integrada da/o estudante, complementando a aprendizagem por meio de “ações correlatas ao componente curricular e/ou atividades pedagógicas, acompanhadas por uma/um docente orientadora/or”, como também é desenvolvido “como estratégia institucional para melhorar o processo ensino-aprendizagem da/o monitora/or e da/o estudante assistida/o”.

18.4. Mobilidade Acadêmica

A mobilidade acadêmica nacional ou internacional tem por finalidade proporcionar o enriquecimento da formação acadêmico-profissional e humana, por meio da vivência de experiências educacionais em instituições de ensino nacionais e internacionais além de promover a interação da/o estudante com diferentes culturas, ampliando a sua visão de mundo. No Ifal a mobilidade estudantil está normatizada pela Deliberação 18/CEPE, de 21 de maio de 2018. Entende-se por Mobilidade Acadêmica o processo pelo qual a/o estudante desenvolve atividades em instituição de ensino distinta da que mantém vínculo acadêmico em nível nacional ou internacional, desde que inseridos em acordo geral de cooperação do qual o Ifal seja

partícipe.

O ato de movimentação da/o estudante não implicará vínculo definitivo no Curso da instituição recebedora, nem implicará vaga ociosa no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do Campus Marechal Deodoro do Ifal.

São consideradas como atividades de Mobilidade Acadêmica aquelas de natureza acadêmica, científica e/ou cultural, como cursos, estágios e pesquisas orientadas, que visem à complementação e ao aprimoramento da formação da/o estudante. A duração das atividades será de, no mínimo, 15 dias e, no máximo 12 meses, com possibilidade de prorrogação, desde que cumpridas às normas institucionais vigentes.

A mobilidade acadêmica poderá ocorrer por meio de Programas do Governo Federal, Programas de Mobilidade Internacional e Programas de Mobilidade do Ifal.
Art. 6º A mobilidade acadêmica tem por finalidade:

I - Proporcionar o enriquecimento da formação acadêmico profissional e humana, por meio da vivência de experiências em instituições de ensino nacionais e internacionais;

II - Promover a interação da/o estudante com diferentes culturas, ampliando a visão de mundo e o domínio de outro idioma;

III - Contribuir para a formação de estudantes visando o fortalecimento da capacidade inovadora do Ifal;

IV - Favorecer a construção da autonomia intelectual e do pensamento crítico da/o estudante, contribuindo para o seu desenvolvimento humano e profissional;

V - Estimular a cooperação técnico-científica e a troca de experiências acadêmicas entre estudantes, docentes e instituições nacionais e internacionais;

VI - Propiciar maior visibilidade nacional e internacional do Ifal;

VII - Contribuir para o processo de internacionalização do ensino no Ifal. (Deliberação 18/Cepe, de 21 de maio de 2018).

Para fins de registro e acompanhamento, a/o estudante selecionada/o deverá preencher o Termo de Aceitação e Compromisso, e do Plano de Estudos, em duas vias, sob a orientação da/o Coordenadora/or de Curso.

Ao fim do período de Mobilidade Acadêmica, a/o estudante deverá apresentar relatório das atividades desenvolvidas à Coordenação deste curso de origem, devidamente comprovadas e documentadas.

A Coordenação do Curso deverá proporcionar um momento de integração com a comunidade acadêmica para que a/o estudante socialize a experiência vivenciada em outra instituição, seja ela nacional ou internacional. Este momento deverá contar com a presença de, pelo menos, um representante da Pró-Reitoria afim e da

Coordenação de Relações Internacionais (CRI).

A/O estudante que realizou atividades de Mobilidade Acadêmica devidamente comprovada deverá requerer o aproveitamento de estudos, via requerimento conforme regulamentação institucional. A/O estudante deverá apresentar, junto com o pedido de aproveitamento de estudos, histórico ou documento oficial e Programa dos Componentes Curriculares ou documento equivalente que descreva o conteúdo abordado e suas respectivas cargas horárias na língua original e também traduzido para o português.

Caberá ao Colegiado do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, ao qual o corpo estudantil está vinculado, proceder à análise dos programas dos Componentes Curriculares cursados pelas/os estudantes em Mobilidade Acadêmica. Os conteúdos curriculares cursados que não apresentarem equivalência com as do curso da/o estudante poderão ser aproveitados como outras atividades como as complementares, dentre outras, conforme este PPC, e lançadas no seu Histórico Escolar sob o título de "Cursadas em Mobilidade Nacional ou Internacional". Caberá à Diretoria de Ensino convalidar os componentes curriculares aprovados, pelo Colegiado de Curso.

Realizado o aproveitamento de estudos, a/o estudante deverá retornar ao Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental no qual se encontra matriculada/o no Ifal para continuidade dos estudos, de acordo com este PPC.

Durante o período de Mobilidade Acadêmica, o status da/o estudante será registrado como “em Mobilidade Acadêmica” e o processo de renovação de matrícula será automático.

A/O estudante estrangeiro visitante, regularmente matriculada/o em instituições estrangeiras conveniadas, poderá realizar componentes curriculares no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do Campus Marechal Deodoro do Ifal, inclusive estágio obrigatório curricular, durante o período máximo de 02 (dois) períodos/semestres.

Os contatos entre o Ifal e as instituições estrangeiras, para o cumprimento do programa, envio e recebimento das/os estudantes em intercâmbio, serão feitos por intermédio da Coordenação de Relações Internacionais do Ifal.

O Ifal procederá à certificação dos estudos/estágios realizados pelas/os estudantes estrangeiros em seu âmbito institucional ou sob sua responsabilidade.

Os casos não previstos, pertinentes à Mobilidade Acadêmica Nacional e Internacional do Ifal serão resolvidos pela Pró-Reitoria afim e pela Coordenação de Relações Internacionais do Ifal.

19. POLÍTICA INSTITUCIONAL DE APOIO À/AO ESTUDANTE

Além do acompanhamento da Coordenação de Curso, a/o estudante do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do Ifal – Campus Marechal Deodoro também conta com o apoio da Assistência Estudantil (AE). Instituída como política institucional desde 2010, a AE está regulamentada pela Política de Assistência Estudantil (PAE), estabelecida por meio da Resolução nº 16/CS/2017, e suas atualizações, e respaldada pela Lei 14.914 de 03 de julho de 2024.

As ações de Assistência Estudantil, vinculadas à Diretoria de Políticas Estudantis (DPE), são gerenciadas pela Coordenação de Assistência Estudantil (CAE), Coordenação de Ações Inclusivas (CAI), Coordenação de Alimentação e Nutrição Escolar (Cane) e pela Coordenação do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (CoNapne).

Conforme o Plano de Desenvolvimento Institucional do Ifal (PDI – 2024/2028), a Política de Assistência Estudantil do Ifal consiste em:

um conjunto de princípios, diretrizes, procedimentos, critérios, competências, programas e orientações para gestão, planejamento, monitoramento e avaliação, que norteia a implementação de ações voltadas à ampliação das condições de permanência de estudantes regularmente matriculados, em cursos presenciais de nível médio – nas formas integrado e subsequente – e de nível superior (Ifal, 2024, p. 143).

A equipe de Assistência Estudantil do Campus Marechal Deodoro, juntamente com a DPE e núcleos, ofertam serviços que promovem a consolidação da educação como política de Estado pública, gratuita e de qualidade, garantindo condições equânimes para o acesso, a permanência com qualidade e a conclusão dos cursos com êxito. Essas ações também se pautam na defesa da justiça social, na promoção do respeito à diversidade, no combate a todas as formas de preconceito, no fortalecimento e institucionalização dos núcleos de ações afirmativas, bem como no compromisso com a inclusão, a acessibilidade, a diversidade e a equidade.

O Campus Marechal Deodoro executa diversos Programas constantes na Política de Assistência Estudantil do Ifal. Os principais serviços ofertados incluem: Enfermagem, Nutrição, Psicologia e Assistência Social. Na Enfermagem, são realizados atendimentos conforme as políticas públicas de saúde, voltados tanto à prevenção de doenças quanto à promoção do bem-estar e à proteção da saúde.

O serviço de Psicologia busca estabelecer uma relação dialógica com o corpo estudantil, abordando os aspectos psicossociais que permeiam o cotidiano escolar e

o processo de ensino-aprendizagem. No Serviço Social, são prestadas orientações sociais às/-aos estudantes e suas famílias. Entre as atribuições desse serviço estão o planejamento, a execução e a avaliação de ações e programas da área; a organização e a gestão de auxílios estudantis; além da realização de análises socioeconômicas junto às/-aos estudantes.

Para fortalecer as ações inclusivas no ambiente escolar, o Ifal – Campus Marechal Deodoro conta com o suporte de três núcleos de ações inclusivas vinculados à CAI, que atuam diretamente com o corpo estudantil: o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (Napne), o Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (Neabi) e o Núcleo de Gênero, Diversidade e Sexualidade (Nugedis).

No âmbito do Ifal, o Napne foi instituído por meio da resolução nº 45/CS de 22 de dezembro de 2014, que disciplina a organização, o funcionamento e as atribuições do Napne às pessoas portadoras de necessidades específicas. O Neabi foi instituído pela Resolução nº 29/CS de 19 de dezembro de 2018 e destina-se ao fomento, elaboração e reflexão de políticas afirmativas às populações negras e indígenas. E por fim, o Nugedis instituído em 2023, pela Resolução Nº 116/2023 - Consup/Ifal com objetivos de promover ações a dirimir as desigualdades sociais e os preconceitos de gênero e de sexualidade.

O Napne tem as suas atividades voltadas, sobretudo, para o incentivo à formação docente na perspectiva da inclusão. Seus objetivos preveem: promover as condições necessárias para o ingresso e a permanência de estudantes com necessidades específicas; propor e acompanhar ações de eliminação de barreiras arquitetônicas, possibilitando o acesso a todos os espaços físicos da instituição, conforme as normas da NBR/9050, ou sua substituta; atuar junto aos Colegiados dos cursos, oferecendo suporte no processo de ensino-aprendizagem das/os estudantes; potencializar o processo ensino-aprendizagem por meio de orientação dos recursos de novas tecnologias assistidas, inclusive mediando projetos de inovação tecnológica assistida desenvolvidos por estudantes e docentes; promover e participar de estudos, discussões e debates sobre Educação Inclusiva e Educação Especial; contribuir para a inserção da pessoa com deficiência nos demais níveis de ensino, no mundo do trabalho e nos demais espaços sociais; assessorar os processos seletivos para ingresso de pessoas com necessidades específicas; incentivar a implantação de conteúdos, componentes curriculares permanentes e/ou optativos referentes à Educação Especial, nos cursos ofertados pelo Ifal; e articular as atividades desenvolvidas pelo Napne com as ações de outras instituições voltadas ao trabalho com pessoas com deficiência.

O Neabi se propõe a oferecer uma efetiva contribuição aos estudos e às pesquisas em relação à questão da diversidade étnico-racial. Além disso, pretende fomentar políticas de promoção da equidade para oportunizar acessos às populações indígenas e negras do Estado de Alagoas, proporcionando, também, o fortalecimento de identidades negras e indígenas na comunidade escolar e em sua extensão.

O Nugedis do Ifal é uma instância propositiva e consultiva da estrutura institucional, com objetivo de promover ações relacionadas às temáticas de gênero, diversidade e sexualidade, além de realizar articulações com todos os eixos das Ações Inclusivas do Ifal, para o atendimento de demandas com esse enfoque.

19.1. Acessibilidade Arquitetônica

O espaço físico atende às necessidades do grupo de docentes, estudantes e técnicas/os, permitindo a qualidade na realização das atividades acadêmicas e técnica/o administrativas/os, por meio da manutenção de ambientes salubres (bem dimensionados, iluminados e ventilados).

As salas do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental dispõem de mesas com placas indicadoras, próximas às portas, às pessoas com deficiência de mobilidade.

Com o intuito de atender ao Decreto nº 5.296/2004, que regulamenta a Lei nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, e a Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, o Campus Marechal Deodoro tem adotado medidas para sanar as deficiências arquitetônicas de acessibilidade com elevadores, rampas, instalação de piso tátil e comunicação visual em Braille.

19.2. Acessibilidade Comunicacional

A acessibilidade comunicacional no Campus Marechal Deodoro visa a construção de um ambiente inclusivo com a diminuição e/ou ausência de barreiras na comunicação interpessoal, envolvendo a língua dos sinais com intérpretes em sala, inclusão de componentes curriculares de Libras ou mesmo com a formação do seu corpo docente. Inclui também textos em Braille e acesso digital. Esses últimos, oferecidos como apoio didático pelo Napne, em sala e na biblioteca com computador adaptado.

Na parte superior do Portal do Ifal (www.ifal.edu.br), existe uma barra de

acessibilidade onde se encontram teclas de atalho para navegação padronizada e a opção para alterar o contraste. Essas ferramentas estão disponíveis em todas as páginas do Portal. O site do Ifal também é acessível em Libras, em Espanhol e em Inglês.

19.3. Ações de Acolhimento no Curso de Gestão Ambiental

Especificamente no Curso de Gestão Ambiental, são realizadas ações de acolhimento nos períodos de ingresso e ao longo do curso, como:

- Semana de Integração com palestras sobre direitos humanos, diversidade e sustentabilidade;
- Oficinas temáticas em parceria com os núcleos (Neabi, Nugedis, Napne);
- Apoio psicopedagógico e escuta ativa para demandas individuais e coletivas;
- Incentivo à participação das/os estudantes nos projetos de extensão e pesquisa que envolvem comunidades tradicionais, quilombolas e ribeirinhas;
- Construção de ambiente acadêmico respeitoso, que valoriza os saberes plurais e a justiça socioambiental.

20. REOFERTA

De acordo com a Portaria nº 29/GR, de 9 de janeiro de 2013, Art. 2º, “o Ifal, conforme suas disponibilidades e demanda de estudantes interessados, poderá reofertar, sem prejuízo das demais atividades acadêmicas, componentes curriculares para a matrícula em regime especial, observado o prazo máximo para a integralização curricular de cada curso”. Além dessa possibilidade, a/o estudante poderá cursar os componentes curriculares ofertados ou reofertados em outro curso superior do Ifal, no mesmo nível de ensino, presencial ou a distância, desde que haja compatibilidade curricular.

21. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

O aproveitamento de estudos, conhecimentos e experiências anteriores pode ocorrer mediante análise documental ou por meio da avaliação do conhecimento.

21.1. Aproveitamento de estudos mediante análise documental

De acordo com as Normas de Organização Didática e outras regulamentações institucionais vigentes, será oportunizado o aproveitamento de estudos e certificar-se-ão conhecimentos e experiências adquiridas na educação superior no mesmo nível de ensino de graduação e/ou de pós-graduação, na mesma área de conhecimento/atuação profissional de Tecnologia em Gestão Ambiental ou áreas correlatas, efeito de dispensa de componente curricular, constatada a compatibilidade. Os indicadores de análise para fins de dispensa estão descritos nos normativos específicos vigentes.

21.2. Aproveitamento de estudos mediante avaliação de conhecimento

Os critérios de aproveitamento de estudos, conhecimentos e experiências anteriores do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental seguem o normativo específico. A avaliação do conhecimento de que trata o normativo específico está amparado pela Lei nº 9.394 de 20/12/1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), e disciplinado pelo Parecer CNE/CES nº 282/2002 e suas alterações.

A avaliação de conhecimento será conduzida por banca examinadora especial constituída no âmbito da Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental e será aplicado apenas para os componentes curriculares que integram o PPC do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do Campus Marechal Deodoro do Ifal, e não se aplica ao estágio obrigatório curricular, aos laboratórios de ensino, projetos integradores e ao TCC.

O aproveitamento de estudos, conhecimentos e experiências mediante a avaliação de conhecimento pode reduzir a duração do curso para menos do que 6 semestres.

As avaliações de conhecimentos constarão no calendário acadêmico do Campus Marechal Deodoro, definidos pela Direção de Ensino e serão aplicadas regularmente a cada período letivo.

É facultada às/-aos estudantes deste Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental matriculadas/os, a solicitação da realização dessa avaliação de conhecimento nos termos e datas estabelecidas.

Essa avaliação aplica-se às condições em que a/o estudante atenda a um ou mais dos requisitos estipulados no normativo vigente.

Na solicitação de avaliação, com base nos conhecimentos obtidos em cursos regulares da educação profissional ou em outros níveis e modalidades de ensino, o/a estudante deverá apresentar memorial descritivo das atividades desenvolvidas no âmbito do trabalho, relacionando-as aos conteúdos atinentes ao componente curricular que deseja ser avaliado e apresentar documentação comprobatória.

Compreende-se como documentação comprobatória das competências adquiridas no trabalho, os registros de contratos de trabalho, com identificação clara das funções exercidas, carteira de trabalho e declaração de funções emitidas pelos órgãos ou empresas; portfólios de produções autônomas; registros de projetos cadastrados e desenvolvidos junto às entidades públicas e privadas, prestadoras de serviços ou organizações não governamentais, entre outros que atestem e caracterizem as atividades desenvolvidas.

Ao Colegiado do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, cabe deliberar sobre os pedidos da avaliação de conhecimento, protocolados pelas/os estudantes do curso.

A análise das solicitações para avaliação de conhecimento dar-se-á mediante estudo detalhado da documentação anexa ao processo e dos programas de ensino dos componentes curriculares à luz do perfil profissional de conclusão deste curso.

Será considerado aprovada/o a/o estudante que obtiver nota final nos termos do presente normativo.

No histórico escolar deverá constar a nota obtida pela/o estudante na avaliação de conhecimento.

Caso o componente curricular, objeto da avaliação, esteja sendo oferecido no semestre correspondente ao da solicitação, a/o estudante deverá estar matriculada/o, frequentar as aulas deste e realizar as atividades acadêmicas até o deferimento do pedido da avaliação de conhecimentos.

22. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação é entendida como atividade política que tem por função básica subsidiar tomadas de decisão. Nesse sentido, pressupõe não apenas análises e reflexões relativas a dimensões estruturais e organizacionais do curso, numa abordagem didático-pedagógica, como também dimensões relativas aos aspectos políticos do processo de formação de profissionais no campo da Gestão Ambiental.

Entre os aspectos de maior significação para o processo de tomada de decisões relativas ao curso, destacam-se: a avaliação da proposta curricular; a avaliação da aprendizagem; a avaliação do material didático; a avaliação da orientação; e a avaliação do impacto do curso na formação das/os profissionais no campo da Gestão Ambiental.

22.1. Avaliação de aprendizagem

Um aspecto relevante no processo de avaliação de aprendizagem é analisar a capacidade de reflexão crítica da/o estudante frente a suas próprias experiências, a fim de que possa atuar dentro de seus limites sobre o que o impede de agir para transformar aquilo que julga limitado no campo da Gestão Ambiental.

É importante desencadear um processo de avaliação que possibilite analisar como se realiza o envolvimento das/os estudantes no seu cotidiano acadêmico, e também como se realiza o surgimento de outras formas de conhecimento, obtidas nas suas atividades práticas profissionais e nas suas experiências, a partir dos referenciais teóricos trabalhados no curso.

O processo de avaliação de desempenho das/os estudantes se pautará nas Normas de Organização Didática vigentes no que se refere à Avaliação do processo Ensino-Aprendizagem.

O processo de avaliação de aprendizagem do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental estabelecerá estratégias pedagógicas que assegurem preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, contemplando os seguintes princípios:

- Contribuição para a melhoria da qualidade do processo educativo, possibilitando a tomada de decisões para o seu (re) dimensionamento e o aperfeiçoamento;
- Adoção de práticas avaliativas emancipatórias tendo como pressupostos o diálogo e a pesquisa, assegurando as formas de participação das/os estudantes como construtoras/es de sua aprendizagem;

- Diagnóstico das causas determinantes das dificuldades de aprendizagem, para possível redimensionamento das práticas educativas;
- Definição de um conjunto de procedimentos que permitam traduzir os resultados em termos quantitativos;
- Garantia da primazia da avaliação formativa, valorizando os aspectos (cognitivo, psicomotor e afetivo) e as funções (reflexiva e crítica), assegurando o caráter dialógico e emancipatório no processo formativo;
- Desenvolvimento de um processo mútuo de avaliação das/os docentes/estudantes como mecanismo de viabilização da melhoria da qualidade do ensino e dos resultados de aprendizagem.

Para efeito de registro de resultado de aprendizagem, serão adotados os procedimentos constantes nas Normas vigentes de Organização Didática no que se refere à Avaliação nos Cursos de Graduação.

Durante o curso haverá uma diversidade metodológica de avaliação, tais como: seminário, avaliação escrita, prova dissertativa, prova objetiva, apresentação oral de trabalhos, portfólio, pesquisa, estudo de caso, debate, autoavaliação, entre outros, garantindo uma variedade de habilidades e competências a serem aprimoradas pela/o educanda/o e correlacionadas ao perfil da/o egressa/o.

A diversidade de métodos avaliativos atende à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (9394/1996) que exige uma avaliação contínua e cumulativa do desempenho da/o estudante, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais. Os métodos avaliativos também podem sofrer adaptações para estudantes atendidas/os pelo Napne, conforme a Resolução n. 17/CS, de 11 de junho de 2019, a Resolução CNE/CEB 02/2001 e a Lei nº 13.146/2015, e mais especificamente a flexibilização da correção de avaliações dissertativas de estudantes surdas/os, que deverá valorizar a semântica em detrimento da forma, de acordo com o Decreto nº 5.626/2005; a Lei nº 13.146/2015 e a Portaria MEC nº 3.284/2003.

23. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

Na perspectiva de assegurar a efetivação do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental na dimensão nele proposta, será desencadeado um processo permanente de avaliação do seu Projeto Pedagógico.

Competirá ao Núcleo Docente Estruturante, em consonância com o Colegiado, o acompanhamento e a avaliação do Curso, como preveem a Resolução nº 01 do Conaes, de 17/06/2010, e as Resoluções 21/Cepe/2021 e 22/Cepe/2021.

Para tanto, os mecanismos avaliativos a serem implementados devem estar em conformidade com os preceitos previstos para a avaliação da educação superior, delineados pelo Inep/MEC.

Poderá ser adotado o roteiro contido no instrumento de avaliação do Inep/MEC (Sinaes) utilizados pelas comissões avaliadoras que se constituem nos seguintes tópicos:

- Organização didático-pedagógica: administração acadêmica, projeto do curso, atividades acadêmicas articuladas ao ensino de graduação.
- Corpo docente: formação profissional, condições de atuação e desempenho acadêmico e profissional.
- Infraestrutura: instalações gerais, biblioteca e, particularmente, laboratórios específicos.

A avaliação do desempenho docente será efetivada pelas/os estudantes por meio de formulário próprio e de acordo com o processo de avaliação institucional.

23.1. Avaliação Institucional

A avaliação Institucional está relacionada à melhoria da qualidade da educação superior, sendo um dos componentes do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), o qual foi instituído pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004.

Existem duas modalidades de avaliação: a Autoavaliação e a Avaliação externa, as quais devem permitir a integração das diversas dimensões da realidade avaliada, assegurando as coerências conceitual, epistemológica e prática.

A autoavaliação ocorre, no mínimo, uma vez ao ano e resulta num relatório contendo o resultado da percepção da comunidade do Ifal (docentes, estudantes e técnicas/os-administrativas/os) acerca das ações desenvolvidas, bem como recomendações. É orientada pelas diretrizes e pelo roteiro da autoavaliação institucional da Conaes, por meio da Nota Técnica Inep/Daes/Conaes nº 065, de 09 de outubro de 2014.

23.2. Comissão Própria de Avaliação (CPA)

A Comissão Própria de Avaliação do Ifal (CPA), autônoma em relação aos Conselhos e demais órgãos Colegiados existentes no Instituto, é a responsável por conduzir o processo de autoavaliação, bem como sistematizar e prestar as informações solicitadas pelo Inep nos processos de avaliações externas. É composta pelas/os docentes, estudantes, técnicas/os-administrativas/os e da sociedade civil, conforme Regimento Geral do Ifal.

A participação de todas/os atoras/es da comunidade escolar se dá por um questionário específico às/-aos estudantes e docentes sem a identificação, de forma a manter a transparência do processo.

Na época da avaliação, a CPA divulga com antecedência o período da avaliação nos canais de comunicação oficiais do Ifal.

Por sua vez, a avaliação externa é realizada pelo MEC, com o propósito de renovar o reconhecimento do curso. Tem como referência os relatórios das autoavaliações e os padrões de qualidade para a educação superior expressos nos instrumentos de avaliação.

A conclusão dessas avaliações é a socialização dos resultados, de modo que a equipe de gestão possa definir estratégias para solucionar as questões apresentadas, garantindo, assim, que as informações levantadas sirvam de subsídio para as políticas institucionais.

Portanto, a avaliação deve tornar-se uma atividade intrínseca ao processo de planejamento, servindo como instrumento para permitir um realinhamento permanente com a sua missão institucional.

De forma a atender as diretrizes institucionais, todo o processo de avaliação institucional deverá ser acompanhado pelo NDE e Colegiado do Curso, de forma que os resultados das avaliações possam subsidiar as estratégias e planos de ações para alinhar o curso às necessidades identificadas pela referida avaliação.

23.3. Núcleo Docente Estruturante e Colegiado

Por meio de normativo específico vigente, o NDE tem por atribuição acadêmica acompanhar o processo de concepção, consolidação e contínua atualização do Projeto Pedagógico do Curso – PPC.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) deve ser composto pela/o coordenadora/or do curso e por outras/os docentes efetivas/os. Sua constituição é

aprovada pelo colegiado de curso. O NDE é composto por, no mínimo, cinco docentes efetivas/os que integram o Colegiado do Curso e está estruturado conforme designação registrada em portaria emitida pela Diretoria do Campus Marechal Deodoro.

O colegiado, órgão consultivo e deliberativo, é regido por normativo vigente e possui a finalidade de acompanhar o processo pedagógico, deliberando sobre o funcionamento do curso e demais funções de sua competência: “de normatização, resolução e planejamento das políticas de ensino, pesquisa e extensão do referido curso, em consonância com o estipulado pelo Regimento Geral do Ifal”.

Cada composição de NDE e colegiado tem a possibilidade de organizar sistemáticas de avaliação para o curso e dentro das prerrogativas de autoavaliação institucional realizada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA). As ações de melhorias devem ser configuradas de acordo com o relatório de autoavaliação com as propostas de melhorias.

23.4. Enade

O Enade é de responsabilidade do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), órgão do Ministério da Educação; é uma prova escrita usada para avaliação dos cursos de ensino superior no país e aplicada de acordo com os ciclos avaliativos estabelecidos pelo órgão regulamentador. Segundo o Instituto, o Enade,

(...) avalia o rendimento dos concluintes dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares dos cursos, o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias ao aprofundamento da formação geral e profissional, e o nível de atualização dos estudantes com relação à realidade brasileira e mundial (MEC, 2023).

O exame é realizado pelas/os estudantes que estão concluindo o curso e seu resultado atribui um conceito ao curso a partir do desempenho da/o estudante.

24. ACOMPANHAMENTO DE EGRESSAS/OS

As ações de Acompanhamento de Egressas/os são vinculadas às ações do Projeto Estratégico Observatório do Mundo do Trabalho, via Pró Reitoria de Extensão (Proex), que se materializa em um Relatório de Acompanhamento de Egressas/os bianual, cujo objetivo é possibilitar a contínua avaliação dos cursos e da própria IES (Ifal, 2023).

A partir do convite de egressas/os para ministrar palestras ou oficinas às/aos estudantes, o curso procura trazer exemplos de atuação no mundo do trabalho, estimular o vínculo das/os egressas/os ao curso e ampliar as oportunidades de estágios e visitas técnicas em seus locais de trabalho.

25. INFRAESTRUTURA FÍSICA E TECNOLÓGICA

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas já passou por diversas denominações, e hoje busca consolidar pesquisas na área técnica e tecnológica, associadas a um ensino profissional de qualidade. O Ifal Campus Marechal Deodoro ocupa uma área de 38.160 m² na cidade de Marechal Deodoro, da qual 31.024 m² é de área construída, utilizada para o desenvolvimento de suas atividades de ensino, pesquisa e extensão. São 14 salas de aula teóricas (sendo 4 específicas para o curso de Gestão Ambiental e 2 específicas para monitorias), 1 auditório, com capacidade para 70 pessoas sentadas, 1 mini-auditório, com capacidade para 40 pessoas sentadas, 1 laboratório de informática, 1 laboratório de Artes, 1 laboratório de Desenho, 1 laboratório de física/matemática, 1 laboratório de biologia/química, 1 biblioteca e 1 sala de pesquisa. Todos os ambientes climatizados e com recursos audiovisuais disponíveis. Quanto aos meios de locomoção, o Campus dispõe de 3 caminhonetes Mitsubishi L200 TRITON com tração 4x4, sendo 2 delas com ano de fabricação/modelo 2014/2015 e 1 do ano/modelo 2024/2025; 2 caminhonetes Volkswagen Amarok com tração 4x4, ambas do ano/modelo 2014/2015; 1 Volkswagen Gol 1.0, ano/modelo 2018/2019; 1 micro-ônibus Marcopolo/Volare W8 ON (fabricação/modelo 2006) com 27 lugares e 1 ônibus Volvo Marcopolo Paradiso (2013/2013) com 48 lugares e 1 caminhão Mercedes/Benz Atego 1725 (2011).

25.1. BIBLIOTECA

A Biblioteca do Ifal - Campus Marechal Deodoro tem como objetivo apoiar as atividades pedagógicas das/os docentes e promover o desenvolvimento intelectual da comunidade acadêmica. O setor oferece serviços como empréstimo, renovação e reserva de materiais, consultas informatizadas a bases de dados, entre outros, disponíveis presencialmente ou através do sistema acadêmico. Além disso, fornece orientação na organização de trabalhos acadêmicos e realiza visitas orientadas.

O acervo da biblioteca está catalogado e disponível para consulta, reserva e renovação de livros de qualquer computador conectado à internet. Atualmente, dispõe de um acervo com mais de 8.000 exemplares das áreas técnicas que incluem: ciências biológicas, geografia, ecologia, direito ambiental, gestão ambiental, geotecnologias, metodologia e etc.

A biblioteca faz parte do Sistema de Bibliotecas do Instituto Federal de

Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas (SisBi/Ifal), que integra as bibliotecas de todas as unidades de ensino da instituição. Assim, além do acervo disponível no Campus Marechal Deodoro, as/os estudantes podem acessar também o acervo das bibliotecas dos demais campi do Ifal.

Além da biblioteca física, a comunidade acadêmica do Ifal – Campus Marechal Deodoro tem acesso a recursos digitais, incluindo livros eletrônicos e artigos especializados. A Biblioteca Virtual oferece uma vasta coleção de e-books em várias áreas do conhecimento científico. O acesso a Biblioteca Virtual do Ifal dar-se-á por meio do seguinte link: <https://bv.ifal.edu.br/>.

25.2. LABORATÓRIOS

No Campus Marechal Deodoro, para atender as práticas laboratoriais foram constituídos 5 laboratórios: Física; Química e Biologia; de Pesquisa (Central Analítica); de Digestão Anaeróbica e o Ifmaker. Nos quadros 3; 4; 5; 6 e 7 são listados os equipamentos disponíveis em cada um deles.

Quadro 3 - Lista dos equipamentos disponíveis no laboratório de Física.

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
Telescópio refletor	1
Telescópio CPC 800	1
Colchão de ar linear HENTSCHELL	1
Cuba de ondas KROEFF	1
Conjunto MINDSTORMS	1
Balança analítica	1
Espectrofotômetro digital	1
Bomba de vácuo	1
Chapa aquecedora	1
Agitador magnético	1

Estufa	1
Reflatometro	1
Capela de exaustão	1
Dosimetro de ruído	1
Calibrador para decibelímetro e dosimetro	1
Detector digital portátil	2
Medidor multifunção	1
Bomba de amostragem	2
Medidor de STRESS TERMICO	2
Chapa elétrica PAVITEST	2
Banco ótico JÚNIOR ZOLLIN	1

Quadro 4 - Lista dos equipamentos do laboratório de Química e Biologia.

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
Estufa	1
Mufla	1
Autoclave	1
Capela	1
Espectrofotômetro	1
Fonte digital	1
pHmetro	1
Balança analítica	1
Balança semi-analítica	1
Centrífuga	1

Quadro 5 - Lista dos equipamentos do laboratório de pesquisa (central analítica).

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
GC-MS Shimadzu	1

HPLC Agilent	1
Absorção Atômica Agilent	1
Espectrofotômetro UV-VIS	1
Espectrofotômetro UV-VIS-NIR	1
Bureta automática	10
pHmetro	2
Balança analítica	1
Balança semi-analítica	1
Conjunto de DBO	6
Condutivímetro	2
Purificador de água MILLIPORE	1
Nobreak 10 kVA	2
Nobreak 5 kVA	1
Microscópio AFM	1
Pontencióstato	1

Quadro 6 - Lista dos equipamentos do laboratório de Digestão Anaeróbica.

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
Frigobar	1
Triturador GORTHEN	1
Liquidificador basculante	1

Quadro 7 - Lista dos equipamentos do laboratório IFMaker.

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE
MESA DIGITALIZADORA COM MONITOR	1
SCANNER 3D	1
MONITOR LCD 22"	1
MESA ORGÂNICA, MED	1
JOGO DE FERRAMENTAS 110 PEÇAS VONDER	1
IMPRESSORA 3D CORE	1
IMPRESSORA 3D FLASHFORGE FINDER	1
MESA ORGÂNICA CAV	1

26. QUADRO DE PESSOAL DOCENTE E TÉCNICA/O ADMINISTRATIVA/O

Atualmente o Campus Marechal Deodoro conta com o quantitativo de 119 (cento e dezenove) servidoras/es, docentes e técnicas/os administrativas/os. Mas especificamente, no quadro de docentes do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, estão inseridos 19 (vinte) docentes, sendo 09 (nove) doutoras/es e 10 (dez) mestras/es. Na situação atual, o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental possui no seu quadro de docentes 47% doutoras/res e 53% mestras/es. O regime de trabalho de 95% das/os docentes é de dedicação exclusiva.

Quadro 8 – Dados do corpo docente do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental – Ifal Campus Marechal Deodoro.

DOCENTES					
Nº	NOME	CARGO	Titulação	Regime de Trabalho	Área de formação
1	Adelmo Lima Bastos	Docente Efetivo	Doutor	DE	Engenharia agronômica
2	Eder Junior Cruz de Souza	Docente Efetivo	Mestre	DE	Geografia
3	Elaine Cristina Pereira Barros	Docente Efetiva	Mestre	DE	Biologia
5	Felipe Carvalho Olegário de Souza	Docente Efetivo	Mestre	40 horas	Direito
6	Geraldo Luiz Valle dos Santos	Docente Efetivo	Mestre	DE	Administração
7	Glaudistone Ferreira de Almeida	Docente Efetivo	Mestre	DE	Letras – Português
8	José Jenivaldo de Melo Irmão	Docente Efetivo	Mestre	DE	Economia
9	Luis Carlos Ferreira de Oliveira	Docente Efetivo	Mestre	DE	Química
10	Maria do Socorro Ferreira dos Santos	Docente Efetiva	Doutora	DE	Psicologia
11	Nehemias Rodrigues de Alencar Junior	Docente Efetivo	Doutor	DE	Engenharia civil
12	Patrícia Emanuella Silva de Oliveira	Docente Efetiva	Doutor	DE	Biologia

13	Pedro Guilherme Fernandes da Silva	Docente Efetivo	Doutor	DE	Biologia
14	Renato de Mei Romero	Docente Efetivo	Doutor	DE	Biologia
15	Rodrigo de Melo Lucena	Docente Efetivo	Mestre	DE	Administração
16	Sheyla Karine Barbosa de Macedo Dias	Docente Efetiva	Mestre	DE	Geografia
17	Stoécio Malta Ferreira Maia	Docente Efetivo	Doutor	DE	Agrônomo
18	Vera Núbia Carvalho Farias	Docente Efetiva	Doutora	DE	Meteorologia
19	Vicente Rodolfo Santos Cezar	Docente Efetivo	Doutor	DE	Engenharia agronômica

Quadro 9 – Dados das/os técnicas/os do – Ifal Campus Marechal Deodoro.

TÉCNICAS/OS		
Nº	NOME	CARGO
1	Acássia Deliê Mendonça Alves	Jornalista
2	Andreia Gomes de Azevedo	Bibliotecária – Documentalista
3	Antônio Joaquim dos Santos Júnior	Téc. em Audiovisual
4	Artur Barbosa dos Anjos	Assistente em Administração
5	Bárbara Luisa Martins Mariano de Souza	Téc. de Laboratório
6	Camila Ribeiro do Nascimento	Assistente Social
7	Camilla Gonçalves dos Anjos Araújo de Souza	Médica – Área
8	Carina da Paz Santos	Assistente em Administração
9	Caroline Hardoim Simões	Pedagoga – Área
10	Claudia Maria Rodrigues de Jesus	Pedagoga – Área

11	Cristina Rodrigues Bernardo Silva	Assistente em Administração
12	Darlan Braga Alves Soares	Auxiliar em Administração
13	Deise Mendes de Araújo Cunha	Assistente em Administração
14	Diogo de Vasconcelos Oliveira	Assistente em Administração
15	Eduardo da Silva Lopes Muniz	Assistente em Administração
16	Emanuelle Teixeira Gaia	Nutricionista
17	Giovanna Silva Vanderlei	Enfermeiro – Área
18	Jean Tenório Menezes	Técnico
19	José Ailton dos Santos	Vigilante
20	João Cavalcante de Menezes Filho	Assistente em Administração
21	Jonatas Gonzaga de Araújo	Tec. de Tecnologia da Informação
22	José Josinaldo da Silva	Auxiliar de Biblioteca
23	José Max Deivys Alves de Moura	Téc. de Tecnologia da Informação
24	José Ricardo Honório de Mendonça Filho	Téc. de Laboratório
25	José Victor César Batista de Oliveira	Téc. Assuntos Educacionais
26	Juliano Nunes Costa	Téc. de Contabilidade
27	Karine Miranda Castro	Assistente em Administração
28	Keine Mendonca Pereira Telles	Nutricionista
29	Kleberson Santos da Silva	Téc. em Contabilidade
30	Manoel Carlos da Silva	Téc. em Eletrônica

31	Márcio Alexandre Veloso Gomes	Assistente em Administração
32	Márcio Dias Oliveira de Queiroz	Téc. de Laboratório
33	Maria Amália Vieira da Costa	Assistente em Administração
34	Maria José Nascimento Leite Machado	Bibliotecária- Documentalista
35	Maria Martha Pereira Acioli dos Santos	Assistente de estudante
36	Mayara Romeiro Lins Beirouti	Assistente em Administração
37	Milton da Silva	Vigilante
38	Natasha Navarro Pedrosa	Téc. em Contabilidade
39	Núbia Lemos da Silva	Assistente Social
40	Reewison Vieira Belo	Assistente em Administração
41	Renata Pires de Oliveira Costa	Psicológa – área
42	Rosicleide Viturina dos Santos	Auxiliar em Administração
43	Sandoval Gomes de Lima Filho	Assistente em Administração
44	Sandoval Rocha Costa Neto	Téc. de Enfermagem
45	Silvânia Correia de Albuquerque	Servente de Limpeza
46	Tatiane de Souza	Assistente em Administração
47	Thais Helene Ferreira Vasconcelos	Assistente em Administração
48	Vanda Figueiredo Cardoso	Pedagoga – Área

27. ATRIBUIÇÕES DA/O COORDENADOR/A DE CURSO

De acordo com o Regimento Geral do Ifal, aprovado pela resolução nº 15/CS de 2018, a coordenação de curso regular é responsável “pelo planejamento, acompanhamento e avaliação dos objetivos e estratégias educacionais do curso, em consonância com as diretrizes emanadas pelo campus”. O artigo 165 da Resolução, descreve as atribuições da/o coordenadora/or:

I. Coletar sugestões e elaborar um Plano de Trabalho Anual de Metas, delimitando a sistemática de atuação a ser assumida no desenvolvimento das atividades próprias da Coordenação e do Colegiado de Curso, ao final de cada ano letivo, avaliar essas ações, sugerindo medidas que visem ao seu aperfeiçoamento;

II. Avaliar os cursos regulares, considerando as informações geradas por dados relativos as/os estudantes matriculadas/os, egressas/os, relações com empresas/empresárias/os, pais e demais segmentos externos;

III. Elaborar conjuntamente com o Colegiado de Curso projetos de modificações e/ou extinção do curso, observando as diretrizes institucionais sobre a matéria;

IV. Coordenar, supervisionar e avaliar, junto as/-aos docentes, a atualização e execução dos projetos de ensino do curso, propondo, se necessária, a adoção de providências relativas à reformulação destes;

V. Acompanhar as avaliações das/os docentes e a entrega de notas dentro do prazo determinado pela Coordenação de Registros Acadêmicos;

VI. Estimular a atualização didática e científica das/os docentes do curso;

VII. Orientar as/os docentes nas atividades acadêmicas;

VIII. Cuidar dos aspectos organizacionais do ensino: supervisão das atividades pedagógicas e curriculares, organização, conservação e incentivo do uso de materiais didáticos e de equipamentos;

IX. Promover, em conjunto com as/os docentes, a criação e o desenvolvimento de clima de trabalho cooperativo e solidário entre as/os membros/os da equipe e a identificação de soluções técnicas e organizacionais para gestão das relações interpessoais, inclusive para mediação de conflitos que envolvam docentes, estudantes e outros agentes da instituição;

X. Propor e coordenar atividades de formação contínua e de desenvolvimento profissional das/os docentes, visando o aprimoramento profissional em conteúdos e

metodologias, a oportunidade de troca de experiências e a cooperação entre as/os docentes;

XI. Acompanhar e avaliar, por meio de práticas colaborativas, o desenvolvimento do plano de curso e de ensino, a atuação do corpo docente, os critérios e as formas de avaliação da aprendizagem das/os estudantes;

XII. Avaliar as/os docentes do curso e ser avaliados por elas/es e pelas/os concluentes, bem como coordenar a avaliação das/os docentes do curso feita pelas/os estudantes ao final de cada período letivo;

XIII. Realizar, juntamente com a CRA, ajustes de matrículas, trancamento e dispensa de disciplinas;

XIV. Apoiar atividades científico-culturais de interesse das/os estudantes, articulando-se com os órgãos responsáveis pela pesquisa e extensão;

XV. Realizar, nos prazos determinados pelo MEC, Inep, Capes e outros órgãos, os processos de inscrição das/os estudantes habilitados a participarem dos programas e/ou instrumentos emanados pelas políticas desses órgãos;

XVI. Acompanhar o desempenho acadêmico das/os estudantes em conjunto com a Equipe Pedagógica;

XVII. Realizar ações para o cumprimento dos Regimentos Didáticos, Regulamentos Disciplinares, Regulamento do Conselho de Classe, Regulamento do Nome Social e demais marcos regulatórios da Instituição;

XVIII. Acompanhar, conjuntamente com as/os docentes, o desenvolvimento das aulas externas e visitas de campo;

XIX. Planejar a aquisição de equipamentos e materiais, responsabilizando-se pelo seu recebimento, controle e manutenção;

XX. Contribuir com a Coordenação de Estágio na escolha das/os docentes orientadoras/es;

XXI. Executar projetos de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento dos cursos, bem como os demais sistemas de avaliação, incluindo o processo de autoavaliação coordenado pela CPA;

XXII. Promover reuniões com a comunidade interna e externa e com os pais, visando ao acompanhamento e à avaliação das atividades de ensino do curso, com o objetivo principal de corrigir distorções no processo de ensino-aprendizagem;

XXIII. Realizar reuniões de Conselhos de Classe ou de Colegiado de Curso;

XXIV. Manter atualizadas as informações referentes aos cursos, bem como solicitar suas divulgações na página oficial do Ifal, conforme legislação em vigor;

XXV. Apresentar relatório anual das atividades desenvolvidas ao Colegiado e a Diretoria ou Departamento de Ensino ao qual o curso sob sua coordenação está ligado.

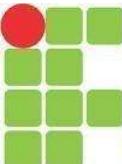
Além disso, a coordenação do curso estimula a contínua atividade do Diretório Acadêmico do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental e o empreendedorismo e a inovação por meio da simulação da prática profissional, compreendendo a importância da representação estudantil no contexto do ensino superior e a aproximação com o mundo do trabalho, respectivamente. Outrossim, a interação com o mundo do trabalho dar-se-á pelo fomento da troca de conhecimentos entre as/os estudantes com as/os egressas/os e as instituições/empresas das áreas correlatas, a fim de manter a constante atualização do curso. Enfim, para o exercício da função, a/o coordenadora/or do curso se dedica por 20 h (vinte horas) semanais, correlacionando com outras demandas do cargo de docente EBTT.

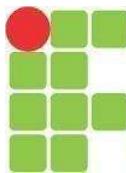
28. CERTIFICADOS E DIPLOMAS EXPEDIDOS ÀS/AOS CONCLUINTES

Concluído todo o itinerário formativo, previsto por este PPC, a/o estudante fará jus ao respectivo diploma de graduação como tecnóloga/o em Gestão Ambiental. Os diplomas serão emitidos pela Coordenação Sistêmica de Registros Acadêmico - CSRA do Ifal após a integralização das 1983,23 horas do curso, com todos os seus componentes curriculares e registro da situação da/o estudante em relação ao Enade.

29. EMENTÁRIO DOS COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS

1º SEMESTRE

 <p>INSTITUTO FEDERAL ALAGOAS</p>	Campus Marechal Deodoro
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental	
Componente Curricular: ECOLOGIA	
Semestre: 1º	
Total de horas: 80	
Abordagem metodológica: <input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> T/P <input checked="" type="checkbox"/> X	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? NÃO <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> Qual(ais)? Visitas técnicas
2 – EMENTA	
Base conceitual da Ecologia. Níveis de organização ecológica. Fluxo de energia e ciclo da matéria no ecossistema. Cadeias e teias alimentares. Ciclos biogeoquímicos. Ecologia de populações. Interações entre populações de uma comunidade. Sucessão ecológica. Biomas brasileiros. Ecossistemas aquáticos. Ações antrópicas que ocasionam o desequilíbrio ambiental.	
3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ODUM, Eugene P. Ecologia . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.	
RICKLEFS, Robert; RELYEAE, Rick. A economia da natureza . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.	
TOWNSEND, Colin R.; BEGON, Michael; HARPER, John L. Fundamentos em ecologia . Porto Alegre: Artmed.	
4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
AB'SÁBER, Aziz Nacib. Brasil: paisagens de exceção : o litoral e o pantanal mato-grossense: patrimônios básicos. Cotia, SP: Ateliê Editorial.	
AB'SÁBER, Aziz Nacib. Os domínios de natureza no Brasil : potencialidades paisagísticas. Cotia, SP: Ateliê Editorial.	
BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R. Ecologia : de indivíduos a ecossistemas. Porto Alegre: Artmed.	
COUTINHO, Leopoldo Magno. Biomassas brasileiras . São Paulo: Oficina de Textos.	
ODUM, Eugene P.; BARRETT, Gary W. Fundamentos de ecologia [tradução Pegasus Sistemas e Soluções]. São Paulo: Cengage Learning.	



INSTITUTO FEDERAL
ALAGOAS

Campus
Marechal Deodoro

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **SOCIEDADE, CULTURA E POLÍTICAS PÚBLICAS**

Semestre: 1

Total de horas: 60

Abordagem metodológica:

T (x) P () T/P ()

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? NÃO (X) SIM () Qual(ais)? Laboratório de informática e visitas técnicas.

2 – EMENTA

Principais correntes teórico-metodológicas que abordam a relação entre sociedade, meio ambiente e políticas públicas. A partir de uma leitura interdisciplinar, matizada pela sociologia, ecologia e política, para entender o pensamento da sociedade monitorado por um olhar do meio ambiente e políticas públicas, tecendo a relação Homem/meio ambiente por meio das determinações sociais e políticas. Tendo como percurso, conceitos de sociedade, meio ambiente e políticas públicas. Relações sociais e meio ambiente. Processo de construção da realidade social e ambiental. Cultura, identidade e novas identificações ecológicas. História e Cultura Afro- Brasileira e Indígena. O Estado e as políticas públicas socioambientais. A questão socioambiental. Política pública ambiental no Brasil. Política pública ambiental privada. Análises de Políticas Públicas Socioambientais – Estudo de Caso.

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAVALCANTI, C. (org.). **Meio ambiente, desenvolvimento sustentável e políticas públicas**. São Paulo: Cortez Editora, 1996,

FOLADORI, Guillermo. **Avanços e limites da sustentabilidade social**. Curitiba: [s.n.]. n. 102, p. 103-113, jan./jun. 2002

MORRONE, Eduardo Corrêa; MACHADO, Carlos Roberto da Silva. A natureza em Marx e Engels: Contribuição ao debate da questão ambiental na atualidade. **Rev. eletrônica Mestrado Educação Ambiental**. ISSN 1517-1256. v. 24. 2014

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

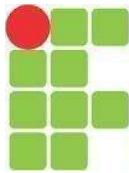
BARBIERI, J. C. **Desenvolvimento e meio ambiente**: as estratégias de mudanças da Agenda 21. Petrópolis: Vozes, 1997.

BONETI, Lindomar Wessler. **O silêncio das águas**: políticas públicas, meio ambiente e exclusão social. Ijuí:Editora UNIJUÍ. 2003

MOREIRA, Roberto José. “**Críticas ambientalistas à Revolução verde**”: Estudos, sociedade e agricultura. Rio de Janeiro: CPDA/UFRRJ. n.15, p. 39-52. 2000

SACHS, Ignacy. **Ecodesenvolvimento**: crescer sem destruir. São Paulo: Editora Vértice. 1996

SECHI, L. **Políticas Públicas**: conceitos, esquema de análise, casos práticos. São Paulo: Cengage Learning.2014



INSTITUTO FEDERAL
ALAGOAS

Campus
Marechal Deodoro

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **FUNDAMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL I**

Semestre: 1º

Total de horas: 60

Abordagem metodológica:	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?
T (X) P () T/P ()	NÃO (X) SIM () Qual(ais)?

2 – EMENTA

Contextualização das abordagens e teorias da administração e enfoque nos tipos de liderança e nos modelos de gestão. Conceitos e princípios da gestão ambiental no contexto empresarial.

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBIERI, J. C. Gestão Ambiental Empresarial: Conceitos, práticas e instrumentos. 3. ed. São Paulo: Saraiva.

DIAS, Reinaldo. Gestão Ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. 2. ed. revista e atualizada. São Paulo: Atlas.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. Fundamentos da Administração: introdução à teoria geral e aos processos da administração. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC.

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

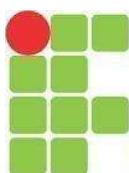
BARBIERI, J. C. Gestão ambiental e Responsabilidade Social: conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Atlas.

CHIAVENATO, I. Administração nos Novos Tempos. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus.

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

PHILIPPI JR, A.; ROMÉRO, Marcelo de A.; BRUNA, Gilda C. Curso de Gestão Ambiental. Barueri, São Paulo: Manole.

TACHIZAWA, Takeshy. Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira. 7. ed. São Paulo: Atlas



INSTITUTO FEDERAL
ALAGOAS

Campus
Marechal Deodoro

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **METODOLOGIA DA PESQUISA**

Semestre: 1º

Total de horas: 40

Abordagem metodológica:	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?
T () P () T/P (X)	NÃO (X) SIM () Qual(ais)?

2 – EMENTA

Conhecimento e ciência: a origem e a evolução do pensamento científico. Diferentes concepções da pesquisa científica – abordagens qualitativa e quantitativa. O papel do pesquisador frente ao processo de pesquisa. Legislação e normas da ABNT. Fases de desenvolvimento e elaboração de uma pesquisa científica. Marco teórico e metodológico da pesquisa científica. Instrumentos para coleta de dados. Elaboração de projeto de pesquisa. Fontes Bibliográficas.

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas.

KÖCHE, J. C. **Fundamentos de metodologia científica**: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 26. ed. Petrópolis: Vozes.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. 7. ed. São Paulo, SP: Atlas, 373 p.

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

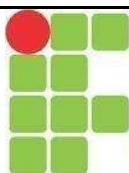
ANDRADE, M. M. de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo, SP: Atlas, 158 p.

BAUER, M. W.; GASKELL, G. **Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som**: Um manual prático. 13. ed. Petrópolis: Vozes.

DEMO, P. **Pesquisa**: princípio científico e educativo. 14. ed. São Paulo: Cortez.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M.A. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas.

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez.



1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **QUÍMICA AMBIENTAL**

Semestre: 1º

Total de horas: 40

Abordagem metodológica: T () P () T/P (x)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? NÃO () SIM (x) Qual(ais)? Laboratório de Química e Laboratório de Análises Ambientais.
--	---

2 – EMENTA

Introdução à Química Ambiental. Ciclos Biogeoquímicos. Química da hidrosfera: Água, ciclo da água, parâmetros físico-químicos e biológicos. Poluição da água. Química da atmosfera: Atmosfera terrestre. As camadas da atmosfera. Poluição atmosférica. Camada de ozônio. Efeito estufa. Chuva ácida. Aquecimento global. Química da litosfera: Composição do solo. Formação do solo. Característica do solo. Classificação do solo. Degradação e poluição do solo. Efeitos da poluição. Fundamentos de Laboratório. Análises físico-químicas e microbiológicas de águas e efluentes. Técnicas instrumentais utilizadas para monitoramento de compostos orgânicos e inorgânicos no meio-ambiente.

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BAIRD, C. **Química Ambiental** . 4. ed. Porto Alegre: Bookman. ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.;

CARDOSO, A. A. **Introdução à Química Ambiental** . Porto Alegre: Bookman. SPIRO, T. G.;

STIGLIANI, W. M. **Química Ambiental** . São Paulo: Pearson.

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CRUZ, HELENA MÁRCIA DA. **Análises microbiológicas e físico-químicas** : conceitos para gestão ambiental. São Paulo: Editora Saraiva.

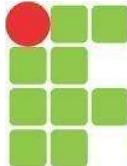
GALETTI, D.; LIMA, C. L. **Energia nuclear** : com fissões e com fusões. São Paulo: Editora Unesp.

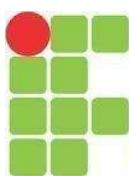
TELLES, DIRCEU D'ALKMIN. **Ciclo ambiental da água** : da chuva à gestão. São Paulo: Editora Blücher.

BRAGA, B.; HESPAÑOL et al . **Introdução à engenharia ambiental** . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall.

ATKINS, P. W.; JONES, L. **Princípios de química** : questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman.

2º SEMESTRE

 <p>INSTITUTO FEDERAL ALAGOAS</p>	Campus Marechal Deodoro
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental	
Componente Curricular: BIOLOGIA DA CONSERVAÇÃO	
Semestre: 2º	
Total de horas: 40	
Abordagem metodológica: <input type="checkbox"/> T () <input type="checkbox"/> P () <input checked="" type="checkbox"/> T/P (x)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? NÃO () SIM (x) Qual(ais)? Aulas de campo e visitas técnico-pedagógicas.
2 – EMENTA	
Base conceitual da Biologia da Conservação. Biologia da Conservação e diversidade biológica. Níveis de diversidade biológica. Benefícios da conservação da diversidade biológica. Ameaças à diversidade biológica. Vulnerabilidade à extinção. Conservação de populações e espécies. Os problemas das pequenas populações. História Natural e Autoecologia. Monitoramento das populações. Estabelecimento de novas populações. Estratégias de conservação <i>ex situ</i> . Categorias utilizadas para definição do grau do risco de extinção das espécies, segundo o método da IUCN (União Internacional para Conservação da Natureza). Proteção legal de espécies. Conservação de comunidades. Acordos internacionais para a conservação da diversidade biológica.	
3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CULLEN JUNIOR, Laury; RUDRAN, Rudy; VALLADARES-PADUA, Cláudio (Orgs.). Métodos de estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre . Curitiba: UFPR.	
PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. Biologia da conservação . Londrina: E. Rodrigues.	
ROCHA, Carlos Frederico Duarte et al. Biologia da conservação: essências . São Carlos: RiMa.	
4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
COSTA, Maria Lúcia M. Nova da; BAJGIELMAN, Tamar (Orgs.). Estratégia Nacional para a conservação ex situ de espécies ameaçadas da flora brasileira . Centro Nacional de Conservação da Flora – CNC Flora: Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estúdio. Disponível em: < http://dspace.jbrj.gov.br/jspui/handle/doc/66 >. Acesso em: 08 mar. 2021.	
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção . Brasília: ICMBio.	
MARTINS, Marlúcia Bonifácio; JARDIM, Mário Augusto Gonçalves (Eds.). Reflexões em Biologia da Conservação . v. 1. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi. Disponível em: < https://www.museu-goeldi.br/assuntos/publicacao/reflexoes-em-biologia-da-conservacao_v1.pdf >. Acesso em: 04 mar. 2021.	
RICKLEFS, Robert; RELYEA, Rick. A economia da natureza . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.	
TOWNSEND, Colin R.; BEGON, Michael; HARPER, John L. Fundamentos em ecologia . Porto Alegre: Artmed.	



INSTITUTO FEDERAL
ALAGOAS

Campus
Marechal Deodoro

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **ECONOMIA DO MEIO AMBIENTE**

Semestre: 2º

Total de horas: 40

Abordagem metodológica: T (x) P () T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? NÃO (X) SIM () Qual(ais)?
--	---

2 – EMENTA

Economia do meio ambiente. Pressupostos da valoração dos recursos naturais. Valoração dos recursos naturais. Políticas públicas ambientais, ética e valor do meio ambiente. Instrumentos de gestão institucional. Instrumentos de orçamento. Processo decisório em políticas ambientais. Órgãos e agências reguladoras e legislação brasileira do controle dos produtos.

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MAY, Peter; LUSTOSA, Maria Cecília; VINHA, Valéria da (ORG.). **Economia do Meio Ambiente: Teoria e Prática**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

TOMAS, J. M. **Economia Ambiental**: fundamentos, políticas e aplicações. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

VIEIRA, Timni. **Economia Ambiental**. – Londrina : Editora e Distribuidora Educacional S.A., 2016.

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

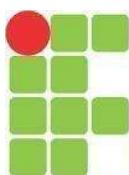
ABRAMOVAY, R. **Muito além da economia verde**. São Paulo: Editora Abril.

ALVES, Ricardo Ribeiro. **Administração verde**: o caminho sem volta da sustentabilidade ambiental nas organizações. Rio de Janeiro: Elsevier. 296 p. ISBN: 9788535285161.

CAMARGO, P. L. T. **Economia Ambiental**. Ouro Preto: e-Tec/MEC, 2014. Disponível em: <https://www.ifmg.edu.br/ceadop3/apostilas/economia-ambiental>. Acessado em 06/09/2021.

CARVALHO, Cícero Péricles de. **Análise da reestruturação produtiva da agroindústria sucroalcooleira alagoana**. 3. ed. revisada e ampliada. Maceió: EDUFAL. 113 p. ISBN: 9788571774650.

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



INSTITUTO FEDERAL
ALAGOAS

Campus
Marechal Deodoro

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **FUNDAMENTOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Semestre: 2º

Total de horas: 40

Abordagem metodológica: <input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> T/P <input checked="" type="checkbox"/>	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? NÃO <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> Qual(ais)? Aula de campo.
---	--

2 – EMENTA

A evolução histórica e teórica da educação ambiental no Brasil e no mundo. Principais documentos nacionais e internacionais sobre educação ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental (Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999). Educação ambiental em diferentes espaços, tais como: escolas, prefeituras, empresas, áreas verdes, áreas protegidas, trilhas, museus, veículos tradicionais e contemporâneos de mídia. A Educação Ambiental como eixo do desenvolvimento sustentável. Concepção dos Valores Éticos. Cidadania e Meio Ambiente. Os pilares de comunicação, interpretação e educação propriamente dita.

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em:
http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. 2004. 9. ed. São Paulo: Gaia.

CARVALHO, ISABEL CRISTINA DE MOURA. 2011. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez.

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

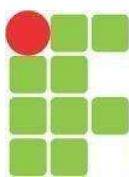
BARBIERI, J. C. **Desenvolvimento e meio ambiente**: as estratégias de mudanças da Agenda 21. 2005. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes.

DIAS, G. F. **Dinâmicas e instrumentação para educação ambiental**. 2010. São Paulo: Gaia.

SEIFFERT, MARI ELIZABETE BERNARDINI. **Instrumentos, esferas de ação e educação ambiental**. 2011. São Paulo: Atlas.

GHILARDI-LOPES, NATALIA PIRANI, HADEL, VALÉRIA FLORA, BERCHEZ, FLÁVIO. **Guia para educação ambiental em costões rochosos**. 2012. Porto Alegre: Artmed.

REIGOTA, MARCOS. **O que é educação ambiental**. 2009. São Paulo: Brasiliense



INSTITUTO FEDERAL
ALAGOAS

Campus
Marechal Deodoro

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **FUNDAMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL II**

Semestre: 2º

Total de horas: 60

Abordagem metodológica:	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?
T () P () T/P (X)	NÃO (X) SIM () Qual(ais)?

2 – EMENTA

O gerenciamento ambiental estruturado com os modelos e ferramentas de planejamento e focado no desenvolvimento de indicadores de desempenho e sustentabilidade, e na avaliação ambiental com uso das ferramentas da gestão ambiental como ecodesign, rotulagem ambiental e avaliação do ciclo de vida do produto correlacionado com a logística reversa.

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE, Rui Otávio Bernardes de. **Gestão Ambiental**: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável. 2. ed. amp. e revisadas. São Paulo: Makron Books.

BARBIERI, J. C. **Gestão Ambiental Empresarial**: Conceitos, práticas e instrumentos. 3. ed. São Paulo: Saraiva.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Planejamento Estratégico**: conceitos, metodologia, práticas. 31. ed. São Paulo: Atlas.

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

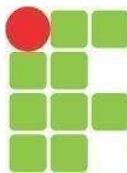
DAFT, Richard L. **Administração**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning.

DEMAJOROVIC, J.; VILELA JUNIOR, A. **Modelos e Ferramentas de Gestão Ambiental**. São Paulo: SENAC.

JUGEND, Daniel; BEZERRA, Barbara Stolte; SOUZA, Ricardo Gabbay de. **Economia circular: uma rota para a sustentabilidade**. São Paulo, SP: Actual

RAMOS, Wagner; BARROS, Sérgio; VELOSO; Letícia. **Estratégias ESG e os objetivos de desenvolvimento sustentável** : framework conceitual e de gestão- Curitiba : CRV.

TACHIZAWA, Takeshy. Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: os paradigmas do novo contexto empresarial / Takeshy Tachizawa. - 9.ed. - São Paulo : Atlas



INSTITUTO FEDERAL
ALAGOAS

Campus
Marechal Deodoro

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **PLANEJAMENTO E ORDENAMENTO TERRITORIAL AMBIENTAL**

Semestre: 2º

Total de horas: 40

Abordagem metodológica: T () P () T/P (X)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? NÃO (X) SIM () Qual(ais)?
--	--

2 – EMENTA

Fundamentos do Planejamento Territorial: A relação entre o desenvolvimento, a urbanização e as questões ambientais no Brasil. Política Nacional de Desenvolvimento Urbano: O Estatuto da Cidade (Lei 10.257/01) e a função socioambiental da propriedade. O Plano Diretor Municipal: Estrutura, objetivos, processo de elaboração participativa e seus principais instrumentos (Zoneamento Urbano, Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV, IPTU progressivo). Zoneamento Ambiental e Urbano: Definição de zonas, parâmetros de uso e ocupação, e a criação de Zonas de Especial Interesse Ambiental e Social (ZEIA/ZEIS). Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE): Metodologia, escalas de aplicação e sua importância para a gestão de biomas e bacias hidrográficas. Planejamento Territorial Aplicado: Estudos de caso sobre conflitos de uso do solo (expansão urbana vs. áreas de mananciais; atividade industrial vs. áreas residenciais) e o papel do gestor ambiental na mediação e licenciamento.

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. 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. (Estatuto da Cidade).

MARICATO, E. Brasil, cidades: alternativas para a crise urbana. 7. ed. Petrópolis: Vozes.

PHILIPPI JR., A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. (Org.). Curso de Gestão Ambiental. 2. ed. Barueri: Manole.

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

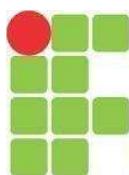
CARVALHO, P. F.; FREITAS, C. (Org.). Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE): ciência e política. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Diretrizes Metodológicas para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil. Brasília.

FERRARA, L. D'A. Ler a cidade. 2. ed. São Paulo: Annablume.

SOUZA, M. L. de. Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

VILLAÇA, F. Espaço intra-urbano no Brasil. 2. ed. São Paulo: Studio Nobel.



1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **RECURSOS NATURAIS E FONTES DE ENERGIA**

Semestre: 2º

Total de horas: 60

Abordagem metodológica: T () P () T/P (X)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? NÃO () SIM (x) Qual(ais)? Pesquisa de campo e laboratórios do Campus de acordo com as necessidades do componente curricular.
--	---

2 – EMENTA

Trabalho e Energia; Unidades e Medidas; Qualidade da Energia; Energia Líquida; Leis da Termodinâmica; Fontes de Energia Renovável e Não-Renovável; Energia Hidráulica; Energia Solar; Energia Eólica; Energia Geotérmica; Energia da Biomassa; Energia do Biogás; Petróleo; Gás Natural; Carvão Mineral; Energia Nuclear; Matriz Energética do Brasil; Eficiência Energética; Veículos Elétricos; Demanda Nacional de Energia; Produção mais Limpa; Seminários com casos de sucesso de P+L; Construção de protótipo de gerador de energia renovável..

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

HINRICHES, R.A. Energia e meio ambiente. EDUSP. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning.

PALZ, W. Energia solar e fontes alternativas. São Paulo: Editora Hemus.

PINTO, M. O. Fundamentos de energia eólica. Rio Grande do Norte: Editora LTC.

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

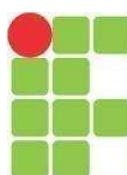
BIASI, R. A energia nuclear no Brasil. Rio de Janeiro: Editora Biblioteca do Exército.

BRAGA, B. Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. São Paulo: Editora Pearson. Porto Alegre: Editora Bookman.

LEITE, A. D. Eficiência e desperdício da energia no Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier. HINRICHES, R. A.; KLEINBACH, M.; REIS, L. B. dos. Energia e meio ambiente. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning.

REBOUÇAS, A. C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação. São Paulo: Editora Escrituras.

VILLALVA, M. G.; GOZOLOI, J. R. Energia solar fotovoltaica, conceitos e aplicações. São Paulo: Editora Erica.



1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **QUALIDADE AMBIENTAL**

Semestre: 2º

Total de horas: 40

Abordagem metodológica:	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?
T () P () T/P (X)	NÃO () SIM (X) Qual(ais)? Laboratório de Física, Laboratório IFMAKER.

2 – EMENTA

Qualidade Ambiental; Agendas Ambientais; Normas ambientais para a qualidade do ar, Água e solo; Qualidade do Ar; Poluentes Atmosféricos; Indicadores e Índices de Qualidade do Ar; Qualidade da Água; Parâmetros indicadores da Qualidade da Água; Qualidade do Solo; Parâmetros indicadores da Qualidade do Solo; Qualidade de vida; Segurança Alimentar; Desenvolvimento de projetos.

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MILLER, G. Tyler; SPOOLMAN, Scott E. **Ciência ambiental**. 13. ed. São Paulo: Cengage Learning.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **ISO 14001 Sistemas de Gestão Ambiental: implantação objetiva e econômica**. 4. ed. revisada e ampliada. São Paulo: Atlas, 2011. 239 p.. ISBN: 9788522461523.

VALLE, Cyro Eyer do. **Qualidade ambiental: ISO 14000**. 9.ed. São Paulo. ISBN: 9788573599084.

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AYRES, R. U.; AYRES, E. U. **Cruzando a fronteira da energia**: dos combustíveis fósseis para um futuro de energia limpa. Porto Alegre: Bookman.

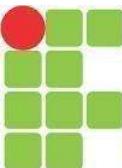
BENEDUCE, F. C. A. **A sociedade energética e o meio ambiente**. [S. l.]: Simões.
GOLDEMBERG, J. **Energia e desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Blucher. LEITE, A. D. **Eficiência e desperdício da energia no Brasil**. Rio de Janeiro: Elsevier.

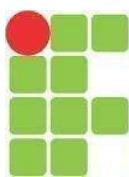
HINRICHES, R. A; KLEINBACH, M.; REIS, L. B. dos. **Energia e meio ambiente**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning.

NETTO, A. G.; CRUZ, E. R. **Experiência brasileira de pesquisa econômica em energia para o setor rural**. Brasília: EMBRAPA.

SÓRIA, A. F. S. **Eficiência energética**. Curitiba, PR: Base

3º SEMESTRE

 <p>INSTITUTO FEDERAL ALAGOAS</p>	Campus Marechal Deodoro
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental	
Componente Curricular: NOÇÕES DE SAÚDE PÚBLICA	
Semestre: 3º	
Total de horas: 40	
Abordagem metodológica: <input checked="" type="checkbox"/> T (x) <input type="checkbox"/> P () <input type="checkbox"/> T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? <input checked="" type="checkbox"/> NÃO (x) <input type="checkbox"/> SIM () Qual(ais)?
2 – EMENTA	
Introdução à saúde pública e seu panorama no Brasil. Conceitos básicos para o entendimento das relações entre saúde e meio ambiente. Epidemiologia das principais doenças tropicais no país. Conceito de doença sazonal, epidemia, pandemia e as principais endemias, entre outros. O processo de Saúde e doença: conceito de fatores de risco, vetor, hospedeiro, reservatório, agente etiológico, diversidade de microrganismos. A ecologia das doenças: identificação dos principais sinais e sintomas das doenças tropicais e formas de prevenção.	
3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
PHILIPPI JR., Arlindo (ed.). Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. 2ª ed. Barueri: Manole. xvi, 842 p. (Ambiental, 2).	
SCLiar, M.; PAMPLONA, M.A.; RIOS, M.A.T.; SOUZA, M.H.S. Saúde Pública: Histórias, Políticas e Revolta. 1ªed. São Paulo: Scipione. 142p.	
SCHWARCZ, L.M. A bailarina da morte: a gripe espanhola no Brasil. 1ªed. São Paulo: Companhia das Letras. 375p	
4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
PALMEIRA, G. Epidemiologia. In: ROZENFELD, S., org. Fundamentos da Vigilância Sanitária [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ. Disponível em: < http://books.scielo.org >.61p	
NEVES, D.P. Parasitologia humana. 14ª. São Paulo: Atheneu. 616p. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.	
Nazaré, J.A.S. Saúde Pública: saberes e práticas [online]. São Paulo: Centro Paula Souza. Disponível em: < http://www.memorias.cpscetec.com.br/publicacoes/apostilas/LivroSaude-Publica.pdf >. 73 p.	
PINTO, C.J.C. Parasitologia [online]. Florianópolis: CCB/EAD/UFSC. Disponível em: < https://antigo.ufsc.br/biologia//files/2020/08/Parasitologia.pdf >. 136p	



INSTITUTO FEDERAL
ALAGOAS

Campus
Marechal Deodoro

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **FUNDAMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL III**

Semestre: 3º

Total de horas: 40

Abordagem metodológica:	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?
T (X) P () T/P (X)	NÃO (X) SIM () Qual(ais)?

2 – EMENTA

Conceitos de gestão por processos. Tipos de processos. Estrutura hierarquizada versus estrutura com base em processos. Metodologias para identificar, modelar, redesenhar e implantar gestão por processos. Indicadores de desempenho. Conceitos e características da Qualidade.

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COSTA JUNIOR, Eudes Luiz. **Gestão em processos produtivos**. 1. ed. Curitiba: Intersaber, 2012. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 02 out 2025.

GAYER, Jéssika Alvares Coppi Arruda. **Gestão da qualidade total e melhoria contínua de processos**. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 02 out 2025.

SILVA, Leandro Costa da. **Gestão e melhoria de processos**: conceitos, técnicas e ferramentas. 1. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2015. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 02 out 2025.

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

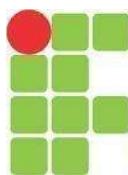
BERTOLINO, Marco Túlio; COUTO, Marcello. **Sistemas de gestão integrados ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001**: gestão da qualidade, ambiental e da segurança e saúde ocupacional com foco em resultados. Rio de Janeiro: Qualitymark Editora, 2018. 234 p. il. 23 cm. ISBN: 9788541403504.

CHIAVENATO, Idalberto. **Teoria geral da administração, v.2**. 6. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2002. xv, 357 p. ISBN: 853520850x.

LOBO, Renato Nogueira. **Gestão da qualidade**: as 7 ferramentas da qualidade, análise e solução de problemas. São Paulo: Érica, 2010. 190 p. ISBN: 9788536503172.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Fundamentos da administração**: introdução

PALADINI, Edson Pacheco. **Gestão da qualidade**: teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012. xvii, 302 p. ISBN: 9788522471157



1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **GESTÃO DE ÁREAS PROTEGIDAS**

Semestre: 3º

Total de horas: 40

Abordagem metodológica: <input type="checkbox"/> T () <input type="checkbox"/> P () <input checked="" type="checkbox"/> T/P (X)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? NÃO () SIM (X) Qual(ais)? Pesquisa de campo e laboratórios do Campus de acordo com as necessidades do componente curricular.
--	---

2 – EMENTA

O componente curricular em questão trabalha enfoques conceituais ligados a áreas protegidas, unidades de conservação, áreas de preservação permanente, reserva legal, terras indígenas e territórios quilombolas, além de estudar práticas de gestão e manejo destas áreas, bem como aspectos legais correlatos. Criação, história e caracterização das Unidades de Conservação brasileiras. Lei de criação do SNUC Lei 9.985/2000, definições e sua aplicação. Decreto 4.340 /2002, decreto de regulamentação do SNUC. Conselhos gestores e seus instrumentos de governança, tais como regimento interno e acordos setoriais. Características e roteiro metodológico para a elaboração de planos de manejo e zoneamento ambiental. Concessão de serviços em unidades de conservação e avaliação da efetividade de gestão. Estudo de Casos.

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Lei nº 9.985 de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF.

_____. Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: E. Rodrigues. vii, 327 p. ISBN: 8590200213

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

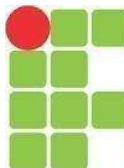
DOUROJEANNI, M. J.; PÁDUA, M. T. J. Arcas à deriva: unidade de conservação do Brasil. Rio de Janeiro: Technical books. 350 p. ISBN: 9788561368371.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Unidades de Conservação**. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/areas-protegidas/cadastro-nacional-de-ucs.html>. Acesso em: 08/09/2021.

PIRATELLI, A. J.; FRANCISCO, M. R. (org.). Conservação da biodiversidade: dos conceitos às ações. 1. ed. Rio de Janeiro: Technical Books. 272 p. ISBN: 9788561368364.

ROCHA, C. F. D. et al. Biologia da conservação: essências. São Carlos: RiMa.

_____. Ministério do Meio Ambiente. **Plano Estratégico Nacional de Áreas Protegidas – PNAP**. Brasília: MMA.



1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **ESTRATÉGIAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Semestre: 3º

Total de horas: 40

Abordagem metodológica: <input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> T/P	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? NÃO <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> Qual(ais)? Lab. Informática, aula de campo.
---	---

2 – EMENTA

Princípios e estratégias de educação ambiental. Métodos e técnicas de aprendizagem. Programas de gestão em educação ambiental. Metodologias para Elaboração de Projetos de Educação Ambiental.

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DIAS, Genebaldo Freire. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental:** práticas inovadoras de educação ambiental. 2. ed. rev., ampl. e atual. São Paulo: Gaial.

DIAS, Genebaldo Freire. **Dinâmicas e instrumentação para educação ambiental.** 3. ed. São Paulo: Gaia

SEIFFERT, Mari Elizabeth Bernardini. **Gestão ambiental:** instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. 2. ed. São Paulo: Atlas.

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

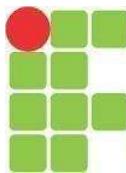
CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental:** a formação do sujeito ecológico. 5ª edição. São Paulo: Cortez.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental:** princípios e práticas. 9. ed. São Paulo: Gaia.

DOURADO, Juscelino; BELIZÁRIO, Fernanda. **Reflexão e práticas em educação ambiental:** discutindo o consumo e a geração de resíduos. 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 07 out 2025.

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de (Organizador). **Sociedade e meio ambiente:** a educação ambiental em debate. 6ª edição. São Paulo: Cortez

PELIZZOLI, M. L. **Homo ecologicus:** ética, educação ambiental e práticas vitais. 1. ed. Porto Alegre: Educs, 2011. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 07 out 2025.



1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **LEGISLAÇÃO AMBIENTAL**

Semestre: 3º

Nº de aulas semanais: 2	Total de aulas: 20	Total de horas: 40
-------------------------	--------------------	--------------------

Abordagem metodológica: T (x) P () T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? NÃO (x) SIM () Qual(ais)?
--	---

2 – EMENTA

Conceito de Direito. Direito Ambiental. Direito Constitucional e Direito Administrativo: importância para o gestor ambiental. Princípios Gerais do Direito Ambiental. Constituição Federal e Meio Ambiente: competências legislativas e administrativas. Bens ambientais. Instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. EPIA. Licenciamento Ambiental. Responsabilidade Civil e reparação do dano ecológico. Propriedade ambiental. Crimes Ambientais. Principais Resoluções do CONAMA. Ação civil pública ambiental.

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MILARÉ, Édis.. **Direito do ambiente**: a gestão ambiental em foco: doutrina. Jurisprudência. Glossário. 12. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais.

MACHADO, Paulo A. Leme. **Direito ambiental brasileiro**. 30 ed. Salvador: Juspodim.

SARLET, Ingo e FENSTERSEIFER, Tiago. **Curso de Direito Ambiental**. 5 ed. Rio de Janeiro: Forense.

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

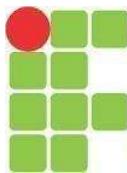
ANTUNES, Paulo de Bessa. **Curso de direito ambiental**. 24 ed., São Paulo: Atlas.

FIGUEIREDO, Guilherme José Povin de. **Curso de direito ambiental: interesses difusos, natureza e propriedade**. 6 ed, São Paulo: Revista dos Tribunais.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Princípios do Direito Processual Ambiental**. São Paulo: Saraiva.

MUKAI, Toshio. **Direito ambiental sistematizado**. 10 ed. Rio de Janeiro: Forense

SILVA, José Afonso da. **Direito Ambiental Constitucional**. 12 ed. Salvador: Juspodim.



INSTITUTO FEDERAL
ALAGOAS

Campus
Marechal Deodoro

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS**

Semestre: 3º

Total de horas: 40

Abordagem metodológica: <input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> T/P	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? NÃO <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> Qual(ais)? Pesquisa de campo e laboratórios do Campus de acordo com as necessidades do componente curricular.
---	---

2 – EMENTA

Ciclo hidrológico e distribuição da água no planeta. Recursos hídricos e usos múltiplos da água. Principais características físicas, químicas e biológicas da água. Principais bacias hidrográficas brasileiras. Coleta de dados hidrológicos. Vazão, área de drenagem, relevo e escoamento superficial e subterrâneo. Política Nacional de Recursos Hídricos. Impactos e intervenções antrópicas, poluição hídrica e vulnerabilidade dos corpos hídricos. Técnicas de controle e tratamento da água e de efluentes líquidos

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BITTENCOURT, Claudia; PAULA, Maria Aparecida Silva de. **Tratamento de água e efluentes:** fundamentos de saneamento ambiental e gestão de recursos hídricos. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. 184 p.. (Eixos) ISBN: 9788536509167.

SHAMMAS, Nazih K; WANG, Lawrence K. **Abastecimento de água e remoção de resíduos.** 3ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 751 p.. ISBN: 9788521622833.

VALENTE, Osvaldo Ferreira; GOMES, Marcos Antônio. **Conservação de nascentes:** produção de água em pequenas bacias hidrográficas. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil. 267 p. ISBN: 9788562032233.

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

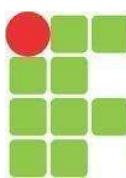
BRANCO, S. M. **Água:** uso origem e preservação. 2. ed. reform. Moderna: São Paulo.

POLETO, C. (org.). Bacias Hidrográficas e Recursos Hídricos. Rio de Janeiro: Interciência.

REBOUÇAS, A. C.; Braga, B.; Tundisi, J. G. (org.). Água Doce no Mundo e no Brasil: capital ecológico, uso e conservação. 4. ed. São Paulo: Escrituras.

TUCCI C. E. M. Hidrologia ciência e aplicação. 2. ed. Porto Alegre: ABRH-Edusp

VALENTE, O. F. Conservação de nascentes: hidrologia e manejo de bacias hidrográficas de cabeceira. Viçosa: Aprenda Fácil.



1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **PRÁTICA EXTENSIONISTA INTEGRADA AO CURRÍCULO I**

Semestre: 3º

Total de horas: 100

Abordagem metodológica: <input type="checkbox"/> T () <input checked="" type="checkbox"/> P () T/P (x)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? NÃO () SIM (x) Qual(ais)? Visitas técnico-pedagógicas; Locais que propiciem vivências experimentais de acordo com as necessidades do componente curricular.
---	--

2 – EMENTA

Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira. Ações de Extensão envolvendo aplicações e/ou tecnologias aplicadas às Ciências Ambientais e correlatas. O componente curricular busca envolver a/o estudante em atividades de caráter ambiental dentro de comunidades e auxiliar na construção de um cidadão cada vez mais consciente do seu papel socioambiental. Além de proporcionar a construção da consciência ambiental de modo transformador e construtor de novas posturas, hábitos e condutas dentro das comunidades, visa também estimular a geração de renda por meio de produtos e/ou atividades decorrentes do componente curricular..

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resoluções Conama:** Resoluções vigentes publicadas entre setembro de 1984 e janeiro de 2012. Edição Especial. BRASÍLIA: MMA, 2012. Disponível em: <<https://conama.mma.gov.br/images/conteudo/LivroConama.pdf>>. Acesso em: 09 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução Nº 7, de 18 de dezembro de 2018.** Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 19 de dezembro de 2018, Seção 1, pp. 49 e 50. Disponível em: <https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/pdf/CNE_RES_CNECESN72018.pdf>. Acesso em: 09 fev. 2024.

PHILIPPI JR, Arlindo (ed.). **Saneamento, saúde e ambiente:** fundamentos para um desenvolvimento sustentável. 2. ed. atualizada e ampliada. Barueri: Manole, 2018. 980 p. (Ambiental, 23).

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Superior. **Extensão Universitária:** organização e sistematização. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Universidade Federal de Minas Gerais. Belo Horizonte: Coopmed, 2007, 112 p. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/proex/renex/images/documentos/Organizacao-e-Sistematizacao.pdf>>. Acesso em: 09 fev. 2024.

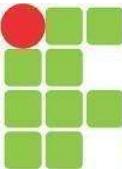
CAMPBELL, Stu. **Deixe apodrecer:** manual de compostagem: a reciclagem natural na horta e no jardim. Tradução: Carla Alexandra Martakis. Mem Martins, Lisboa: Europa-América, 2005, 150 p. (Euroagro).

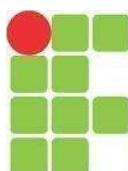
GRÜN, Mauro. **Ética e educação ambiental:** a conexão necessária. 14. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012, 128 p.

MATTOS, Neide Simões de; GRANATO, Suzana Facchini. **Lixo:** problema nosso de cada dia: cidadania, reciclagem e uso sustentável. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2014, 64 p.

SÍVERES, Luiz (org.). **A extensão universitária como princípio de aprendizagem.** 1. ed. Brasília, DF: Liber Livro, 2013, 272 p.

4º SEMESTRE

 <p>INSTITUTO FEDERAL ALAGOAS</p>	Campus Marechal Deodoro
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental	
Componente Curricular: AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS	
Semestre: 4º	
Total de horas: 80	
Abordagem metodológica: <input type="checkbox"/> T () <input type="checkbox"/> P () <input checked="" type="checkbox"/> T/P (x)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? NÃO () SIM (x) Qual(ais)? Pesquisa de campo e laboratórios do Campus de acordo com as necessidades do componente curricular.
2 – EMENTA Propiciar os conhecimentos dos conceitos que envolvem o Processo de Avaliação de Impactos Ambientais, sua conceituação histórica, métodos e o papel que desempenha na Política de Meio Ambiente. Aplicar os conceitos teóricos para caracterizar meio ambiente e analisar impactos ambientais; pensar e agir com base nos conhecimentos conceituais, na compreensão dos problemas e propor medidas que possam minimizar impactos ambientais adversos. Critérios para seleção e licenciamento dos projetos. Competência dos órgãos federais, estaduais e municipais nos EIA/RIMA. Estrutura dos EIA/RIMA. Termo de Referência. Valorações e qualificações dos impactos ambientais nos meios físico, biótico, cultural e socioeconômico. Métodos de avaliação dos indicadores de impactos: metodologias	
3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
PHILIPPI JR, Arlindo (ed.). Saneamento, saúde e ambiente : fundamentos para um desenvolvimento sustentável. 2. ed. atualizada e ampliada. Barueri: Manole. 980 p. (Ambiental, 23)	
PHILIPPI JR., Arlindo; BRUNA, Gilda Collet; ROMÉRO, Marcelo de Andrade (ed.). Curso de gestão ambiental . Barueri: Manole. xx, 1245 p. (Coleção Ambiental, 1)	
SÁNCHEZ, Luis Enrique. Avaliação de impacto ambiental : conceitos e métodos. São Paulo: Oficina de Textos. 495 p.	
4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antonio José Teixeira (org.). Avaliação e Perícia Ambiental . 13. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 284 p.	
CONAMA. Livro CONAMA . Disponível em : <http://www.mgpo.mp.br/portal/arquivos/2016/07/08/09_47_15_666_LivroConama.pdf> .	
IBAMA-MMA. Avaliação de Impacto Ambiental: agentes sociais, procedimentos e ferramentas . Disponível em: https://www.academia.edu/39437964/AVALIA%C3%87%C3%83O_DE_IMPACTO_AMBIENTAL_AGENTES_SOCIAIS_PROCEDIMENTOS_E_FERRAMENTAS .	
IBAMA-MMA. Guia de Avaliação de Impacto Ambiental: Relação Causal de Referência de Sistema de Transmissão de Energia . Disponível em: < https://www.gov.br/ibama/pt-br/assuntos/noticias/2020/ibama-lanca-guia-de-avaliacao-de-impacto-ambiental-para-licenciamento-de-linhas-de-transmissao/20201229Guia_de_Avaliacao_de_Impacto_Ambiental.pdf >.	



INSTITUTO FEDERAL
ALAGOAS

Campus
Marechal Deodoro

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **SEGURANÇA DO TRABALHO E PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS**

Semestre: 4º

Total de horas: 60

Abordagem metodológica: <input type="checkbox"/> T () <input type="checkbox"/> P () T/P (x)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? NÃO () SIM (x) Qual(ais)? Pesquisa de campo e laboratórios do Campus de acordo com as necessidades do componente curricular.
--	---

2 – EMENTA

O componente curricular aborda noções gerais de assuntos relacionados à higiene e saúde no trabalho como principais doenças, acidentes, riscos e equipamentos/técnicas de proteção e prevenção. Além disso, trabalha aspectos legais relacionados ao tema e estuda o sistema de gestão de saúde e segurança no trabalho, complementando a formação abrangente da/o estudante, tornando-o capaz de possuir uma visão holística.

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBOSA FILHO, A. N. **Segurança do trabalho e gestão ambiental**. 4. ed. São Paulo: Atlas. 2011. 378 p. ISBN: 9788522462728.

https://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/eixo_ctrl_proc_indust/tec_autom_ind/seg_trab/161012_seg_do_trab.pdf. Acesso em 29/08/2025.

SILVA, Renata Moreira de Sá e. **Higiene e segurança do trabalho(HST) para educação profissional**. _ Brasília: Editora IFB, 2013. 190 p. ISBN 9788564124202

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

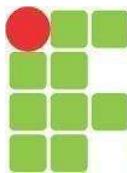
BARBOSA, A. A. R. **Segurança do Trabalho**. Curitiba: Livro técnico, 2011.

CARDELLA, B. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes**: uma abordagem holística. 1ª. ed. São Paulo: Atlas.

GONÇALVES, Edwar Abreu. **Manual de Segurança e Saúde no Trabalho**. São Paulo: LTr, 2006.

SOUTO, D. F. **Saúde no trabalho**: uma revolução em andamento. 2. ed. Rio de Janeiro: Senac Nacional. 335 p. ISBN: 9788574582375.

WALDHELM NETO, N. **Segurança do trabalho**: os primeiros passos. 1. ed. Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Viena. 382 p. ISBN: 9788537103340



1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **FUNDAMENTOS DE SOLOS**

Semestre: 4º

Total de horas: 40

Abordagem metodológica: <input type="checkbox"/> T () <input checked="" type="checkbox"/> P () <input type="checkbox"/> T/P (x)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? NÃO () SIM (x) Qual(ais)? Pesquisa de campo e laboratórios do Campus de acordo com as necessidades do componente curricular.
--	---

2 – EMENTA

Fatores de formação do solo; características e propriedades (**físicas, químicas e biológicas**) do solo; sistemas de classificação do solo; as principais classes de solos, suas propriedades e capacidade de uso; o solo e suas funções ambientais e produtivas.

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LEPSCH, Igo F. **Formação e conservação dos solos**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos. 216 p. ISBN: 9788579750083.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Editora: Nobel, 2002. 68p. ISBN: 9788521300045

TROEH, F. R.; THOMPSON, L. M. Solos e fertilidade do solo / tradução Prof. Durval Dourado Neto, Manuella Nóbrega Dourado. 6. ed. São Paulo: Andrei, 2007. 718 p. ISBN: 978-85-7476-345-3.

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

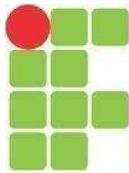
BERTONI, J., LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. 10. ed. São Paulo: Ícone. 355 p. (Brasil Agrícola). ISBN: 9788527409803.

GUERRA, A. J. T., SILVA, A. S., BOTELHO, R. G. M (Organizadores). **Erosão e conservação dos solos**: conceitos, temas e aplicações. 9.ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014. 39 p.

PRIMAVESI, A. **Algumas plantas indicadoras**: como reconhecer os problemas de um solo. São Paulo: Expressão Popular, 2017, 47 p.

SANTOS, H. G. et al. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. 6. ed., rev. e ampl. – Brasília, DF: Embrapa, 2025. 393 p. ISBN 978-65-5467-104-0. Disponível em:
<https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1176834/sistema-brasileiro-de-classificacao-de-solos>.

TEIXEIRA, P. C. et al. **Manual de Métodos de Análise de Solo**. 3. ed. Brasília, DF: Embrapa, 2017. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1085209/manual-de-metodos-de-analise-de-solo>.



INSTITUTO FEDERAL
ALAGOAS

Campus
Marechal Deodoro

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **SANEAMENTO AMBIENTAL**

Semestre: 4º

Total de horas: 40

Abordagem metodológica: T (x) P () T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? NÃO (x) SIM () Qual(ais)?
--	--

2 – EMENTA

História do saneamento, Conceituação de saneamento básico e ambiental. Panorama do saneamento ambiental no Brasil, Políticas federal de saneamento e políticas públicas relacionadas com ênfase nos princípios da universalização do acesso e integralidade, Plano de saneamento básico, exercício da titularidade, endemias relacionadas ao saneamento, Construção de Indicadores de Saúde e Saneamento Ambiental e do índice de salubridade ambiental.

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMORIM, Valter Pedrosa de. **Aspectos práticos da tecnologia do saneamento básico**. Brasília: Roteiro Editorial.

BRASIL. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Institui normas sobre o saneamento básico e altera a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para dispor sobre o saneamento. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm>. Acesso em: 15 set. 2025.

PHILIPPI JR, Arlindo (Editor). **Saneamento, saúde e ambiente**: fundamentos para um desenvolvimento sustentável. 2ª edição atualizada e ampliada. Barueri: Manole.

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

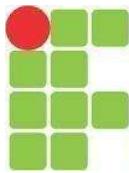
ANJOS JÚNIOR, A. H. **Gestão estratégica do saneamento**. Editora: Manole,

BRASIL, FUNASA. **Manual de Saneamento**. Brasília: Fundação Nacional de Saúde,

CARVALHO, A.R.; OLIVEIRA, M. V. C. **Princípios básicos do saneamento do meio**. Ed. SENAC.

GALVÃO Jr., A. C. **Gestão do saneamento básico: abastecimento de água e esgoto sanitário**. Edição, São Paulo: Editora Manole.

NUVOLARI, A. **Dicionário de saneamento ambiental**. Editora: Oficina de Textos.



INSTITUTO FEDERAL
ALAGOAS

Campus
Marechal Deodoro

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **ESTATÍSTICA APLICADA I**

Semestre: 4º

Total de horas: 40

Abordagem metodológica:	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?
T () P () T/P (X)	NÃO () SIM (X) Qual(ais) INFORMÁTICA

2 – EMENTA

Noções e conceitos básicos de estatística. Fases do método estatístico. População e amostra. Técnicas de amostragem. Organização dos dados. Tabelas estatísticas e distribuição de frequências. Representação gráfica dos dados. Medidas de Posição ou de Tendência Central. Medidas de Dispersão, Correlação e Regressão Linear simples. Teste de significância. Práticas em campo.

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CRESPO, A. A. **Estatística fácil**. São Paulo: Saraiva.

FONSECA, J. S. da.; MARTINS, G. de A. **Curso de Estatística**. São Paulo: Atlas.

MARTINS, Gilberto de Andrade. **Estatística Geral e Aplicada**. São Paulo: Atlas.

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AYRES, M.; AYRES M.J.; AYRES, D.L.; SANTOS, A. S. **BioEstat 5.0: Aplicações Estatísticas nas Áreas das Ciências Biológicas e Médicas**. Belém: Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá.

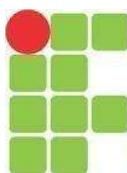
BARBOSA, F. T. **ABC da Bioestatística**. Maceió: EDUFAL.

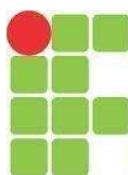
GUIMARÃES, P. R. B. **Métodos quantitativos estatísticos**. Curitiba, PR: IESDE Brasil.

LEVIN, J.; FOX, J. A.; FORDE, D. R. **Estatística para ciências humanas**. 11. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil.

TAVARES, M. **Estatística Aplicada à Administração**. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC, [Brasília]: CAPES: UAB.

5º SEMESTRE

 <p>INSTITUTO FEDERAL ALAGOAS</p>	Campus Marechal Deodoro
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental	
Componente Curricular: ECOEMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO	
Semestre: 5º	
Total de horas: 60	
Abordagem metodológica: T <input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> T/P <input checked="" type="checkbox"/> x	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? NÃO <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> Qual(ais)? Pesquisa de campo e laboratórios do Campus de acordo com as necessidades do componente curricular.
2 – EMENTA Conceitos de empreendedorismo tradicional e social. Conceitos e caracterização dos Negócios de impacto social e ambiental. Conceitos, princípios e caracterização da Economia Solidária. Conceitos e caracterização de startup. Conceitos e tipos de inovação. Processo de inovação. O processo de empreender – problematização, levantamento de dados/informações (pesquisas etnográficas), validação dos problemas, ideação, prototipação, validação da solução, criação do negócio. Canvas modelo de negócio. Plano de negócios.	
3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA CECCONELLO, Antonio Renato; AJZENTAL, Alberto. A construção do plano de negócio: percurso metodológico para: caracterização da oportunidade, estruturação do projeto conceptual, compreensão do contexto, definição do negócio, desenvolvimento da estratégia, dimensionamento das operações, projeção de resultados, análise de viabilidade. São Paulo: Saraiva. ISBN: 9788502067912 DORNELAS, José. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier . ISBN: 9788535247589 OSTERWALDER, Alexander; PIGNEUR, Yves. Business model generation: inovação em modelos de negócios : um manual para visionários, inovadores e revolucionários. Rio de Janeiro: Alta Books. ISBN: 9788576085508	
4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR AIDAR, Marcelo Marinho. Empreendedorismo. São Paulo: Cengage Learning. ISBN: 9788522105946 CAMARGO, Grasiele Dalbão Rodrigues Modesto de. Empreendimentos econômicos solidários. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 02 out 2025. DORNELAS, José. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 8. ed. São Paulo: Empreende., ISBN: 9786587052083. DORNELAS, José. Empreendedorismo para visionários: desenvolvendo negócios inovadores para um mundo em transformação. Rio de Janeiro: LTC. ISBN: 9788521624424 DAMÁSIO, Magda Maria. Associativismo e cooperativismo. Brasília, DF: NT. . (Gestão e Negócios) ISBN: 9788568004241.	



INSTITUTO FEDERAL
ALAGOAS

Campus
Marechal Deodoro

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **GEOPROCESSAMENTO AMBIENTAL**

Semestre: 5º

Total de horas: 80

Abordagem metodológica: T () P () T/P (x)

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? NÃO () SIM (x)
Qual(ais)? Pesquisa de campo e laboratórios do Campus de acordo com as necessidades do componente curricular.

2 – EMENTA

Fundamentos do geoprocessamento. Aplicações do geoprocessamento em estudos ambientais. Princípios de Sensoriamento Remoto e interpretação de imagens multiespectrais. Tipos, segmentos e funcionamento do GPS/GNSS e suas aplicações em levantamentos ambientais. Conceitos básicos e arquitetura de Sistemas de Informação Geográfica (SIG). Tipos e obtenção de dados geoespaciais. Softwares Livres e Gratuitos para Aplicações em SIG. Modelagem Numérica do Terreno (MNT) e Modelo Digital do Terreno (MDT): conceitos e aplicações. Análise espacial de dados em SIG: conceitos, aplicações ambientais e elaboração de produtos cartográficos. Atividades práticas em laboratório ao longo da disciplina.

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LONGLEY, P. A. et al. Sistemas e ciência da informação geográfica. 3. ed. Porto Alegre: Bookman. 540 p.

NOVO, E. M. L. M. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. 4. ed. São Paulo: E. Blücher.

SILVA, J. X.; ZAIDAN, R. T. Geoprocessamento e análise ambiental: Aplicações. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 363 p.

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

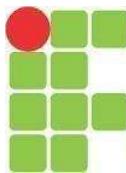
BIELENKI JÚNIOR, C.; BARBASSA, A. P. **Geoprocessamento e Recursos Hídricos**. São Carlos, SP: EdUFScar.

CHRISTOFOLLETTI, A. **Modelagem de sistemas ambientais**. São Paulo: E. Blücher.

FITZ, P. R. **Geoprocessamento sem Complicação**. 1. ed. São Paulo : Oficina de Textos. 160 p.

SILVA, J. X.; ZAIDAN, R. T. **Geoprocessamento & meio ambiente**. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 330 p.

PONZONI, F. J.; SHIMABUKURO, Y. E.; KUPLICH, T. M. **Sensoriamento remoto da vegetação**. 2. ed. São José dos Campos, SP: Parêntese.



1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

Semestre: 5º

Total de horas: 40

Abordagem metodológica: <input type="checkbox"/> P <input checked="" type="checkbox"/> T/P <input checked="" type="checkbox"/>	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? NÃO <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> Qual(ais)? Pesquisa de campo e laboratórios do Campus de acordo com as necessidades do componente curricular.
---	--

2 – EMENTA

Definição de Resíduos Sólidos. Geração de resíduos sólidos - impactos ambientais. Legislação específica de Resíduos Sólidos. Caracterização e classificação de resíduos sólidos. Elaboração de Planos Simplificados de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Minimização da geração de resíduos - Não geração. Manejo de Resíduos Sólidos - Acondicionamento, coleta e transporte dos resíduos sólidos. Aproveitamento de Resíduos Sólidos - Coleta seletiva, triagem, reciclagem, reaproveitamento e Compostagem. Tratamentos e disposição final de resíduos sólidos. Resíduos de serviço da saúde (RSS) e Resíduos Especiais.

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Lei nº 14.026, de 15 de julho de 2020. Institui normas sobre o saneamento básico e altera a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, para dispor sobre o saneamento. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/l14026.htm>. Acesso em: 15 set. 2025.

BARBOSA, Rildo Pereira; IBRAHIN, Francini Imene Dias. **Resíduos sólidos: impactos, manejo e gestão ambiental**. São Paulo: Érica. (Eixos. Ambiente e saúde) ISBN: 9788536508665.

SILVA FILHO, Carlos Roberto Vieira da; SOLER, Fabricio Dorado. **Gestão de resíduos sólidos: o que diz a lei**. São Paulo: Trevisan.

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

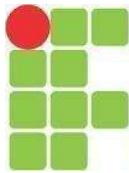
BARROS, Regina Mambeli. **Tratado sobre resíduos sólidos: gestão, uso e sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Interciência, 2012.

BRASIL. [Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm). Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos [em linha]. Brasília, DF, 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12305.htm> [Consultado em 11 de setembro de 2025].

MANZANO, J. A. N. G. **Resíduos Sólidos. Impactos, Manejo e Gestão Ambiental**. São Paulo: Érica, 2014.

PHILIPPI JR, Arlindo et al (Coordenador). **Política nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos**. 1ª edição. Barueri, SP: Manole, 2012. 732 p. (Ambiental) ISBN: 9788520433799.

RIBEIRO, Daniel Verás; MORELLI, Márcio Raimundo. **Resíduos sólidos: problema ou oportunidade?**. Rio de Janeiro: Interciência, 2009. 135 p. ISBN: 9788571932180.



INSTITUTO FEDERAL
ALAGOAS

Campus
Marechal Deodoro

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **MANEJO E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS**

Semestre: 5º

Total de horas: 40

Abordagem metodológica: T () P () T/P (x)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? NÃO () SIM (x) Qual(ais)? Pesquisa de campo e laboratórios do Campus de acordo com as necessidades do componente curricular.
--	---

2 – EMENTA

Conceitos e definições de áreas degradadas. Noções gerais do solo. Fotossíntese. Fatores e processos geradores de degradação. Principais tipos de degradação do solo: Arenização, Desertificação, Erosão, Laterização, Acidificação, Compactação e Desmatamento do solo. Técnicas, métodos e processos físicos, químicos e biológicos para recuperação de áreas degradadas. Projetos de recuperação de áreas degradadas (PRAD).

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBOSA, Rildo Pereira; IBRAHIN, Francini Imene Dias. **Resíduos sólidos**: impactos, manejo e gestão ambiental. São Paulo: Érica. 176 p. (Eixos. Ambiente e saúde). ISBN: 9788536508665.

BERTONI, José; LOMBARDI NETO, Francisco. **Conservação do solo**. 10. ed. São Paulo: Ícone. 355 p. (Brasil Agrícola). ISBN: 9788527409803.

VALENTE, Osvaldo Ferreira; GOMES, Marcos Antônio. **Conservação de nascentes**: produção de água em pequenas bacias hidrográficas. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil. 267 p. ISBN: 9788562032233

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

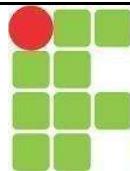
ARAÚJO, G. H. S. **Gestão ambiental de áreas degradadas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

CASTRO, C. de; LIMA, J. **Manejo ambiental e restauração de áreas degradadas**. 2. ed. São Paulo: Fundação Cargil.

GUERRA, A. J. T.; JORGE, M. C. O. **Processos erosivos e recuperação de áreas e gradadas**. São Paulo: Oficina de textos.

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

YUDY, M. **Recuperação de áreas degradadas**. São Paulo: Embrapa



1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **ESTATÍSTICA APLICADA II**

Semestre: 3º

Total de horas: 40

Abordagem metodológica:	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?
T () P (X) T/P ()	NÃO () SIM (X) Qual(ais)? Lab. Informática

2 – EMENTA

Introdução ao ambiente de software estatístico (R, SPSS, PSPP, Bioestatística ou similar). Importação e exportação de dados em software estatísticos. Calcular variáveis e aplicar filtros em software estatístico. Probabilidade e distribuições em software estatístico. Estatística descritiva e gráficos fazendo de software estatístico. Realização de testes estatísticos. Análise multivariada de dados utilizando softwares estatísticos.

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FÁVERO, L. P. **Manual de análise de dados**: estatística e modelagem multivariada com excel, spss e stata. Rio de Janeiro: Elsevier.

ERNESTO, A. **Manual Treinamento SPSS**. [S. I.: s.n.]. Disponível em:
<http://www.ernestoamaral.com/docs/umng-132/SPSS.pdf>. Acesso em: 26/11/2021.

GOMEZ, R. S. **(Mini)Manual de PSPP, alternativa libre a SPSS**. [S. I.: s.n.]. Disponível em:
<https://softtcm.files.wordpress.com/2014/04/pspp.pdf>. Acesso em: 26/11/2021.

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

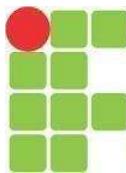
FIGUEIRÓ, R. **Manual prático de bioestatística computacional**. [S. I.]: FOA, 2014. Disponível em: <http://editora.unifoa.edu.br/wp-content/uploads/2017/03/Bioestatistica.pdf>. Acesso em: 26/11/2021.

HEIBERGER, R. M. **R through Excel**: a spreadsheet interface for statistics, data analysis, and graphics. New York: Editora Springer.

LANDEIRO, V. L. **Introdução ao uso do programa R**. [S. I.: s.n.]. Disponível em:
<https://cran.r-project.org/doc/contrib/Landeiro-Introducao.pdf>. Acesso em: 26/11/2021.

PEREIRA, D. dos S. **Utilização do aplicativo Microsoft Excel no ensino da estatística**. Macapá: [s. n].

PETERNELLI, L. A. **Conhecendo o R**: uma visão estatística. Viçosa: Editora UFV.



INSTITUTO FEDERAL
ALAGOAS

Campus
Marechal Deodoro

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **ORIENTAÇÃO PARA TCC**

Semestre: 5º

Total de horas: 40

Abordagem metodológica: T (x) P () T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? NÃO (x) SIM () Qual(ais)?
--	--

2 – EMENTA

Desenvolver a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias adquiridas durante o curso de forma integrada, por meio da execução de um projeto de pesquisa. Planejar e executar ações práticas na área ambiental. Estimular a interdisciplinaridade e a inovação tecnológica. Estimular o espírito crítico e reflexivo no meio social onde está inserido. Planejar e produzir o TCC a partir das modalidades propostas no curso: Artigo Científico, Monografia, Relatório de Estágio, Relatório Técnico Conclusivo, Criação/gerenciamento de Empresa ou Organização Inovadora, Cursos de Formação Profissional Ministrado para Fora do IFAL, Patentes, Softwares ou Aplicativos e Tecnologia Social.

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: [s. n.].

CAMPOS, Luiz Fernando de Lara. **Métodos e Técnicas de Pesquisa em Psicologia**. São Paulo: Editora Alínea.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O Desafio do Conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo, Rio de Janeiro: HUCITEC, ABRASCO.

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DEMO, Pedro. **Metodologia científica em ciências sociais**. São Paulo: Atlas

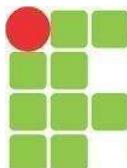
ECO, Umberto. **Como se faz uma tese**. São Paulo: Perspectiva.

LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. São Paulo: Atlas.

MINAYO, M. C. S. et al. **Pesquisa Social**: teoria, método e criatividade. Petrópolis, RJ: Vozes..

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez.

6º SEMESTRE

 <p>INSTITUTO FEDERAL ALAGOAS</p>	Campus Marechal Deodoro
1 – IDENTIFICAÇÃO	
Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental	
Componente Curricular: AUDITORIA E CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL	
Semestre: 6º	
Total de horas: 60	
Abordagem metodológica: <input checked="" type="checkbox"/> T (x) P () T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? <input type="checkbox"/> NÃO <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> Qual(ais)?
2 – EMENTA	
Noções sobre normas ISO. Conceitos de auditoria ambiental. Norma ISO 19011. Etapas para o processo de Auditoria e Certificação Ambiental. Como analisar uma indústria com poluição atmosféricas para auditar. Tipos e princípios de auditoria. Pré Auditoria, auditoria de Sistemas de Gestão Ambiental e Pós-auditoria. Formação de auditores e princípios. Equipe de auditoria: integrantes e formação. Auditoria Interna e Externa. Conformidades e não Conformidades. Rotulagem Ambiental, Norma ISO 14.001; Análise do Ciclo de Vida dos Produtos - ACV. Sistema de Gestão Integrada -SIG. Exemplos de aplicação da auditoria ambiental, e principais certificações ambientais aplicadas no brasil..	
3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR ISO 19011: 2018 - Diretrizes para auditoria de sistemas de gestão. [S.I. : s.n].	
BARBIERI, José Carlos. Gestão ambiental empresarial : conceitos, modelos e instrumentos. 3. ed. São Paulo: Saraiva. 358 p. ISBN: 9788502141650.	
MORAES, Glaucliana Schmidt Bueno de Moraes; PUGLIESI, Érica (org.). Auditoria e certificação ambiental . 1. ed. Curitiba: InterSaberes. 357 p. ISBN: 9788544300749.	
4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ASSUMPCAO, L. F. J. Sistema de Gestão Ambiental : Manual Prático Para Implementação de SGA e Certificação ISO 14.001. 2. ed. Curitiba-PR: Juruá.	
BARBIERI, J. C. Gestão ambiental empresarial : conceitos, modelos e instrumentos. 3. ed. São Paulo: Saraiva.	
CAMPOS, L. M. S.; LERIPIO, A. A. Auditoria ambiental . São Paulo: Atlas.	
LA ROVERE, E. L.; D'AVIGNON, A. (coord.). Manual de auditoria ambiental . Rio de Janeiro: Qualitymark Ed.	
LINS, L. S. Introdução a Gestão Ambiental e Empresarial : Abordando Economia, Direito, Contabilidade e Auditoria. São Paulo: Atlas.	



INSTITUTO FEDERAL
ALAGOAS

Campus
Marechal Deodoro

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **AGROECOLOGIA**

Semestre: 6º

Total de horas: 40

Abordagem metodológica: T () P () T/P (x)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? NÃO () SIM (x) Qual(ais)? Pesquisa de campo e laboratórios do Campus de acordo com as necessidades do componente curricular.
--	---

2 – EMENTA

Introdução a agroecologia. Conceitos de ecossistemas naturais e agroecossistemas. Diferentes correntes de sistemas agroecológicos (agricultura orgânica, permacultura, agricultura biodinâmica etc.). Manejo agroecológico do solo. Diversidade, estabilidade, e sustentabilidade dos sistemas agroecológicos.

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALTIERI, M. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável. Trad. Eli Lino de Jesus e Patrícias Vaz. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2002. 592 p.

PRIMAVESI, A. Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais. São Paulo: Editora: Nobel, 2002. 68p. ISBN: 9788521300045

SOUZA, J. L., RESENDE, P. Manual de horticultura orgânica. 2. ed. atual. e ampl. Viçosa, MG: Ed. Aprenda Fácil. 2011. 843 p. ISBN: 8576300265

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALTIERI, M. **Agroecologia: a dinâmica produtiva da agricultura sustentável**. 4. ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2004, 120 p. Disponível em: <https://biowit.wordpress.com/wp-content/uploads/2010/11/agroecologia-a-dinâmica-produtiva-da-agricultura-sustentável.pdf>.

HAVERROTH, C., WIZNIEWSKY, J. G. **A transição agroecológica na agricultura familiar**. Editora: Appris, 2016, 227 p.

PRIMAVESI, A. **Pergunte ao solo e às raízes: uma análise do solo tropical e mais de 70 casos resolvidos pela agroecologia**. São Paulo: Nobel, 2014, 270 p.

SOUZA, J. L. **Agroecologia e agricultura orgânica: princípios, métodos e práticas**. Vitória: Incaper, 2015, 2a. edição atualizada. 34p. Disponível em: <https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/item/766/1/Agroecologia-Ainfo.pdf>.

REINIGER, L. R. S., WIZNIEWSKY, J. G. KAUFMANN, M. P. **Princípios de agroecologia**. 1. ed. Santa Maria, RS: UFSM, NTE, UAB, 2017. e-book. ISBN 978-85-83. Disponível em: <https://biowit.wordpress.com/wp-content/uploads/2010/11/agroecologia-a-dinâmica-produtiva-da-agricultura-sustentável.pdf>



INSTITUTO FEDERAL
ALAGOAS

Campus
Marechal Deodoro

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **GESTÃO E TRATAMENTO DE ÁGUAS E EFLUENTES LÍQUIDOS**

Semestre: 6º

Total de horas: 40

Abordagem metodológica: T () P () T/P (<input checked="" type="checkbox"/> x)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? NÃO () SIM (<input checked="" type="checkbox"/> x) Qual(ais)? Visitas técnico-pedagógicas; Locais que propiciem vivências experimentais de acordo com as necessidades do componente curricular.
--	--

2 – EMENTA

Poluição das águas. Tipos, fontes e danos causados pela poluição. Padrões e parâmetros físicos, químicos e biológicos da água. Potabilidade da água. Águas para abastecimento público. Noções básicas de dimensionamento, projetos de abastecimento e distribuição de água tratada. Técnicas de tratamento de águas para fins de potabilidade. Sistema de esgotamento sanitário. Efluente industrial e agroindustrial. Reuso de águas e efluentes tratados.

3 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BITTENCOURT, C.; PAULA, M. A. S. de. Tratamento de água e efluentes: fundamentos de saneamento ambiental e gestão de recursos hídricos. 1. ed. São Paulo: Saraiva.

REBOUÇAS, A. C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação. São Paulo: Editora Escrituras.

SPERLING, M. V. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 4. ed. Belo Horizonte: UFMG.

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

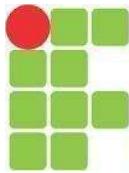
BRAGA, B. et al. Introdução a engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. São Paulo: Editora Pearson Prentice Hall.

CLARKE, R.; KING, J. O atlas da água: o mapeamento completo do recurso mais precioso do planeta. São Paulo: Publifolha.

IMHOFF, K. K. R. Manual de Tratamento de Águas Residuárias. São Paulo: Edgard Blücher.

PINTO, N. L. S. Hidrologia básica, São Paulo: Editora Edgar Blücher.

RICHTER, C. A. Água: métodos e tecnologias de tratamento. São Paulo: Edgar Blücher.



INSTITUTO FEDERAL
ALAGOAS

Campus
Marechal Deodoro

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **PRÁTICA EXTENSIONISTA INTEGRADA AO CURRÍCULO II**

Semestre: 6º

Total de horas: 100

Abordagem metodológica: T () P () T/P (x)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? NÃO () SIM (x) Qual(ais)? Visitas técnico-pedagógicas; Locais que propiciem vivências experimentais de acordo com as necessidades do componente curricular.
--	--

2 – EMENTA

Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira. Ações de extensão envolvendo aplicações e/ou tecnologias aplicadas em administração e áreas correlatas aplicadas na realidade da gestão ambiental quanto aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável; ESG; Empreendedorismo, Tecnologia social e popular. Extensão e movimentos sociais. Extensão e cooperativismo. Extensão e economia solidária

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBIERI, J. C. **Gestão Ambiental Empresarial:** Conceitos, práticas e instrumentos. 3. ed. São Paulo: Saraiva.

BORGES, Cândido (org.). **Empreendedorismo sustentável.** 1. ed. São Paulo: Saraiva. 199 p. ISBN: 9788502218826.

DORNELAS, José et al. **Plano de negócios com o modelo Canvas:** guia prático de avaliação de ideias de negócio a partir de exemplos. Rio de Janeiro: LTC. xii; 226p. ISBN: 9788521629634

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALVES, Ricardo Ribeiro. **Administração Verde:** o caminho sem volta da sustentabilidade ambiental nas organizações. Rio de Janeiro: Elsevier.

BEST, Kathryn. **Fundamentos de gestão do design.** Porto Alegre: Bookman. 208 p. ISBN: 9788540701465.

DIAS, Reinaldo. **Marketing Ambiental:** ética, responsabilidade social e competitividade nos negócios São Paulo: Atlas

SANTOS, Rozely Ferreira dos. **Planejamento Ambiental:** teoria e prática. São Paulo: Oficina de texto.

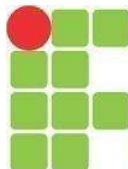
OSTROWER, Fayga. **Criatividade e Processos de Criação.** 11. ed. Petrópolis: Vozes.

29. EMENTÁRIO DOS COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS

Serão oferecidos componentes curriculares optativos, das quais a/o estudante deverá cursar um, no decorrer do curso. Os componentes curriculares optativos representam uma oportunidade de ampliação do conhecimento, com a finalidade de proporcionar às/aos estudantes uma formação diversificada. A oferta dos componentes curriculares optativos dependerá da viabilidade institucional e, a partir das opções elencadas pela Instituição, será definida pela escolha democrática das/os estudantes.

Os componentes curriculares optativos são de livre escolha pela/o estudante, dentro de uma lista previamente estipulada pela Coordenação e se voltam à flexibilização da matriz curricular do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental. Para a elaboração da lista de componentes curriculares optativos disponíveis no semestre, a coordenação do curso, juntamente com seu Colegiado e NDE, levará em consideração a disponibilidade das/os docentes, a rotatividade de conteúdos a serem abordados e o suprimento de necessidades específicas das/os estudantes no momento.

Seguem os ementários dos componentes curriculares optativos, todos com 40 h e 33,33 h, são eles: Português Instrumental; Libras; Monitoramento Ambiental; Marketing Ambiental; Noções De Apicultura e Meliponicultura; Comunicação Visual e Meio Ambiente; Tópicos Especiais em Gestão Ambiental; Psicologia Ambiental e Gestão Ambiental e Turismo.



INSTITUTO FEDERAL
ALAGOAS

Campus
Marechal Deodoro

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **PORTUGUÊS INSTRUMENTAL**

Semestre: 2º

Total de horas: 40

Abordagem metodológica:	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?
T (X) P () T/P ()	NÃO (X) SIM () Qual(ais)?

2 – EMENTA

Leitura e produção de textos acadêmicos, visando a desenvolver habilidades de elaboração de textos orais e escritos. Estrutura da linguagem. Visão geral do português escrito. Regras básicas para a correção de texto. A qualidade da linguagem escrita e falada para os profissionais de Gestão Ambiental. Formas de comunicação. Barreiras na comunicação. Os termos técnicos, neologismos e os formatos linguísticos profissionais. Ênfase para técnicas de apresentação e produção de redação oficial.

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA .

BECHARA, E. Gramática escolar da língua portuguesa. 2. ed. Ampliada e atualizada pelo Novo Acordo Ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira.

GARCIA, Othon M. Comunicação em prosa moderna. Rio de Janeiro: FGV

MEDEIROS, J. B. Português instrumental: para cursos de contabilidade, economia e administração. 4. ed. São Paulo: Atlas.

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

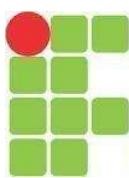
BASTOS Lucia Kopschitz. A produção escrita e a gramática. São Paulo: Martins Fontes

DISCINI, Norma. Comunicação nos textos: leitura, produção e exercícios. São Paulo: Contexto

FIORIN, José Luiz.; SAVIOLI, Francisco Platão. Para entender o texto. São Paulo: Ática

KASPARY, Adalberto. Redação Oficial. Rio de Janeiro: Edita

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e compreender: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto.



1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **LIBRAS**

Semestre: 2º

Total de horas: 40

Abordagem metodológica: T (x) P () T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? NÃO (x) SIM () Qual(ais)?
--	--

2 – EMENTA

O componente curricular aborda a cultura surda e identidade surda; educação dos surdos: aspectos históricos e institucionais; características da língua de sinais; situações de aprendizagem dos surdos e legislação pertinente à educação inclusiva e à língua brasileira de sinais.

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

IFSC - Campus Palhoça Bilíngue. **Aprendendo língua brasileira de sinais como segunda língua:** nível básico. Disponível em:< https://www.palhoca.ifsc.edu.br/materiais/apostila-libras-basica/opostila_Libras_Basico_IFSC-Palhoca-Bilingue.pdf> . Acesso em 02 dez. 2021.

LIRA, Guilherme de Azambuja; SOUZA, Tanya Amara Felipe de. **Dicionário da língua brasileira de sinais:** LIBRAS : versão 2.0. Rio de Janeiro: Acessibilidade Brasil. 1 CD-ROM il. col..

GESSER, Andrei. **Libras?:** que língua é essa?: crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola. (Estratégias de ensino, 14) ISBN: 9788579340017.

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

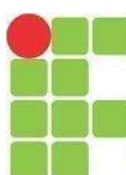
ALMEIDA, Elizabeth Crepaldi de. **Atividades ilustradas em sinais da LIBRAS.** São Paulo: Revinter.

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte. **Enciclopédia da Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS.** São Paulo: Edusp.

COUTINHO, D. LIBRAS: língua brasileira de sinais e língua portuguesa. João Pessoa: Ideia.

JORSEN – JOURNAL OF RESEARCH IN SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS. Estados

SOUZA, Regina Maria de. **Educação de surdos.** São Paulo: Summus.



1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **MONITORAMENTO AMBIENTAL**

Semestre: 2º

Total de horas: 40

Abordagem metodológica:	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? NÃO (x) SIM () Qual(ais)?
T () P () T/P (x)	

2 – EMENTA

Levar a/o estudante ao entendimento do universo teórico da amostragem de dados ambientais com ênfase em amostras biológicas, físicas e químicas. Apresentar conhecimentos básicos sobre as relações ecológicas, ecossistemas e populações humanas. Como a biodiversidade está relacionada às condições físicas e recursos ambientais. Atividades antrópicas impactantes nos ecossistemas. Principais indicadores biológicos e espécies exóticas como indicadores. Diferentes níveis de organização ecológica (Espécie – População – Comunidade). Índices ecológicos (Abundância – Riqueza – Dominância – Equitatividade).

Formas de mensuração e coleta de organismos vivos, distribuição e tipos de amostras, Padronização, Procedimentos de amostragem do meio abiótico (água, temperatura, parâmetros físico-químicos) e biótico (populações, comunidades e suas interações). Fixação e armazenamento de amostras biológicas e aplicação de protocolos.

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BEGON M.; HARPER, J. L.; TOWNSEND C. R. **Ecologia de indivíduos a ecossistemas**. Porto Alegre: Artmed.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

MILLER, G. T.; SPOOLMAN, S. E. **Ciência Ambiental**. 1. ed. [S. I.]: Editora Cengage Learning.

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

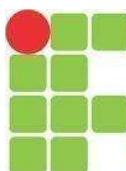
BOSCOV, Maria Eugenia Gimenez. **Geotecnia ambiental**. São Paulo: Oficina de Textos. 248 p. ISBN: 9788586238734.

BUSS, D. F.; BAPTISTA, D. F.; NESSIMIAN, J. L. **Bases conceituais para a aplicação de biomonitoramento em programas de avaliação da qualidade da água de rios**. Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro: [s.n.]. Disponível em:
[<http://www.scielo.br/pdf/csp/v19n2/15412.pdf>](http://www.scielo.br/pdf/csp/v19n2/15412.pdf)

LEWINSOHN, Thomas Michael; PRADO, Paulo Inácio. **Biodiversidade brasileira: síntese do estado atual do conhecimento**. 3. ed. São Paulo: Contexto. ISBN: 9788572442305.

PINTO-COELHO, R. M. **Fundamentos em ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

SILVEIRA, M. P. **Aplicação do Biomonitoramento para Avaliação da Qualidade da Água em Rios. Embrapa Meio Ambiente**. Jaguariúna, SP: [s. n.]. 68 p. (Embrapa Meio Ambiente. Documentos, 36). Disponível em:
[<http://www.cnpma.embrapa.br/download/documentos_36.pdf>](http://www.cnpma.embrapa.br/download/documentos_36.pdf).



INSTITUTO FEDERAL
ALAGOAS

Campus
Marechal Deodoro

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **MARKETING AMBIENTAL**

Semestre: 2º

Total de horas: 40

Abordagem metodológica:	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? T (x) P () T/P () NÃO (x) SIM () Qual(ais)?
-------------------------	--

2 – EMENTA

Conceitos básicos de marketing. Planejamento de marketing. Análise e pesquisa de mercado. Comportamento do consumidor. A Sociedade de Consumo e o Consumidor Ecológico. As Questões Ambientais, Sustentabilidade e Marketing. Marketing social. Marca ecológica e marketing verde. Ações e políticas de marketing verde. Mix ecológico e ecoeficiência de produtos e serviços. Plano de Marketing aplicado à Gestão Ambiental. *Greenwashing* e ética no Marketing Ambiental.

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALVES, Ricardo R. **Marketing Ambiental: Sustentabilidade Empresarial e Mercado Verde**. : Editora Manole, 2016. E-book. ISBN 9788520450406. Disponível em:
<https://app.minhabiblioteca.com.br/#books/9788520450406/>. Acesso em: 08 set. 2023.

DIAS. Reinaldo. **Marketing ambiental**: ética, responsabilidade social e competitividade nos negócios. São Paulo: Atlas.

KOTLER, Philip. **Administração de Marketing**. São Paulo: Pearson Education do Brasil

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

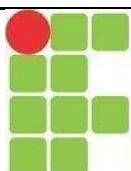
ALVES, Ricardo Ribeiro. **Administração verde**: o caminho sem volta da sustentabilidade ambiental nas organizações. Rio de Janeiro: Elsevier. ISBN: 9788535285161.

COBRA, Marcos. **Marketing básico**: uma abordagem brasileira. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 552 p. il. ISBN: 9788522415403.

CZINKOTA, Michael R. **Marketing**: as melhores práticas. Porto Alegre: Bookman.

KOTLER, Philip. **Marketing 4.0**: do tradicional ao digital. Rio de Janeiro: Sextante.

MALHOTRA, Naresh. **Pesquisa de Marketing**: Uma Orientação Aplicada. Porto Alegre: Bookman



INSTITUTO FEDERAL
ALAGOAS

Campus
Marechal Deodoro

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **NOÇÕES DE APICULTURA E MELIPONICULTURA**

Semestre: 2º

Total de horas: 40

Abordagem
metodológica:

T () P () T/P (X
)

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? NÃO ()
SIM (X) Qual(ais)? Aulas de campo

2 – EMENTA

Entendimento das abelhas melíferas e suas características. Usos comerciais e importância ecológica. Processos de polinização. Processos de replicação de colônias.

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CORTOPASSI-LAURINO, M.; NOGUEIRA-NETO, P. **Abelhas sem Ferrão do Brasil**. [S. I.]: Editora Edusp.

GIORDANI, R. J. **Criação Racional De Abelhas Nativas Sem Ferrão**. [S. I.: s. n]. Disponível em: <clubedeautores.com.br/livro/criacao-racional-de-abelhas-nativas-sem-ferrao>

TUDO SOBRE ABELHAS. <<https://abelha.org.br/meliponicultura/>>

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

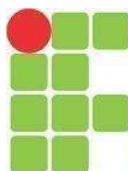
CAMARGO, J. M. F. **Manual de Apicultura**. São Paulo: Editora Agronômica Ceres Ltda. 252 p.

FERNANDES-DA-SILVA, P. G.; ZUCOLOTO, F. S. A semi-artificial diet for *Scaptotrigona depilis* Moure (Hymenoptera, Apidae). **Journal of Apicultural Research**, 29(4):233-235.

MICHENER, C. D. **The Social Behavior of the Bees**. Cambridge: Belknap Press of Harvard University. 404 p.

NOGUEIRA NETO, P. **Vida e Criação de Abelhas Indígenas sem Ferrão**. [S. I.]: Editora Nogueirapis, 446 p.

ROUBIK, D. W. **Ecology and Natural History of Tropical Bees**. Cambridge: Cambridge University Press. 514 p.



INSTITUTO FEDERAL
ALAGOAS

Campus
Marechal Deodoro

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **COMUNICAÇÃO VISUAL E MEIO AMBIENTE**

Semestre: 2º

Total de horas: 40

Abordagem metodológica:	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?
T () P () T/P (X)	NÃO () SIM (X) Qual(ais)? Laboratório de Informática

2 – EMENTA

Breve história da arte e da Estética. Introdução à estética da comunicação. Desenvolvimento da comunicação visual. Elementos da linguagem visual. Conceitos de Identidade visual. Estratégias de comunicação nas mídias sociais. Oficinas de elaboração de produtos de comunicação em mídias voltadas às práticas de gestão ambiental.

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DIAS, Reinaldo. **Marketing ambiental: ética, responsabilidade social e competitividade nos negócios**. 2. ed., rev. e ampl. São Paulo: Atlas

MUNARI, Bruno. **Design e comunicação visual: contribuição para uma metodologia didática**. São Paulo: Martins Fontes.

SUASSUNA, Ariano. **Iniciação à estética**. 13. ed. Rio de Janeiro: José Olympio.

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

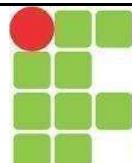
BUENO, Wilson da C. **Comunicação Empresarial e Sustentabilidade**. Editora Manole

E-book. ISBN 9788520449073. Disponível em:
<https://app.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788520449073/>. Acesso em: 08 set. 2023.>

MARTINO, L. M. S. **Estética da comunicação**. [S. l.]: Editora Vozes. 216 p.

MUNHOZ, D. M. **Manual de Identidade Visual**: Guia Para Construção de Manuais. 2. ed. [S. l.]: s. n.]. 96 p

OLIVEIRA, Sandra Ramalho e. **Imagen também se lê**. São Paulo: Rosari. 189 p.



1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental

Componente Curricular: **TÓPICOS ESPECIAIS EM GESTÃO AMBIENTAL**

Semestre: 2º

Total de horas: 40

Abordagem Metodológica:	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?
T () P () T/P (X)	NÃO () SIM () Qual(ais)?

2 – EMENTA

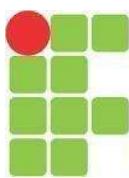
A ementa e a/o docente responsável serão definidos em cada semestre, a critério do Colegiado, de acordo com o tema de relevância para o curso, visando proporcionar a compreensão sobre assuntos relacionados à área de Tecnologia e Gestão Ambiental, não constante no elenco dos componentes curriculares.

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Definida e aprovada, a cada semestre, pelo Colegiado do curso, a depender da programação do tema do componente.

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Definida e aprovada, a cada semestre, pelo Colegiado do curso, a depender da programação do tema do componente.



1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **PSICOLOGIA AMBIENTAL**

Semestre: 2º

Total de horas: 40

Abordagem metodológica: T (X) P () T/P ()	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? NÃO (X) SIM () Qual(ais)?
--	---

2 - EMENTA

Estudo das interações recíprocas entre comportamento humano e ambiente físico-natural construído e social. Compreensão das percepções, cognições, afetos e atitudes em relação ao espaço e à natureza. Processos psicossociais resultantes das relações e interações entre pessoas, grupos, comunidades e seus entornos sociais. Impactos psicológicos da degradação ambiental, mudanças climáticas e processos de urbanização. Conceitos de apropriação, territorialidade, identidade e pertencimento. Promoção de comportamentos pró-ambientais e sustentabilidade. Relações entre qualidade de vida, bem-estar, natureza e ambiente. Aplicações da Psicologia Ambiental na gestão de espaços urbanos, áreas naturais e políticas públicas ambientais e setoriais.

3 - BIBLIOGRAFIAS BÁSICAS:

CAVALCANTE, S.; ELALI, G. A. **Psicologia ambiental**: conceitos para a leitura da relação pessoa-ambiente. Petrópolis (RJ): Vozes, 2018.

MOSER, G. **Introdução à Psicologia Ambiental**: pessoa e ambiente. Campinas: Alínea, 2018.

PINHEIRO, J. Q. **Temas básicos em psicologia ambiental**. 1. ed. São Paulo: Vozes, 2011. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 02 out 2025.

4 - BIBLIOGRAFIAS COMPLEMENTARES:

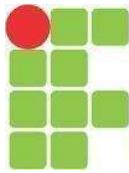
BEATTIE, Geoffrey; MCGUIRE, Laura. **A psicologia das mudanças climáticas**. 1. ed. São Paulo, SP: Blucher, 2021. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 02 out 2025.

DAVIS, Keith; NEWSTROM, John W. **Comportamento humano no trabalho**: uma abordagem psicológica. Cengage Learning, 2012.

DIAS, Genebaldo Freire. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental**. 1. ed. São Paulo: Global, 2015. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 02 out 2025.

PASETTO, Neusa Vítola; MESADRI, Fernando Eduardo. **Comportamento organizacional: integrando conceitos da administração e da psicologia**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2012. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 02 out 2025.

SPINK, M. J. P. **Psicologia social e saúde**. 9. ed. São Paulo: Vozes, 2013. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 02 out 2025.



INSTITUTO FEDERAL
ALAGOAS

Campus
Marechal Deodoro

1 – IDENTIFICAÇÃO

Curso: **Tecnologia em Gestão Ambiental**

Componente Curricular: **GESTÃO AMBIENTAL E TURISMO**

Semestre: 2º

Total de horas: 40

Abordagem metodológica: <input type="checkbox"/> T () <input type="checkbox"/> P () <input checked="" type="checkbox"/> T/P (X)	Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? NÃO () SIM (X) Qual(ais)? Aulas de campo
--	--

2 – EMENTA

Turismo e Meio Ambiente. Planejamento e Gestão de Base Comunitária. Avaliação Ambiental Estratégica no Turismo. Turismo e Saneamento Ambiental. Gestão Ambiental de Empreendimentos Turísticos. Processos de Licenciamento e Certificação. Estudos de Caso.

3 – BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental**: responsabilidade social e sustentabilidade. 2. ed. revista e atualizada. São Paulo: Atlas. ISBN: 9788522462865.

MAGALHÃES, Cláudia Freitas. **Diretrizes para o turismo sustentável em municípios**. São Paulo: Roca, 2002. 187 p. ISBN: 857241388x.

SWARBROOKE, J. Turismo Sustentável: conceitos e impacto ambiental, vol. 1. São Paulo – Aleph, 2000.

4 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COSTA, S. S. Lixo Mínimo: uma proposta ecológica para hotelaria. Rio de Janeiro – SENAC Nacional.

DIAS, R. Turismo Sustentável e Meio Ambiente. São Paulo – Atlas.

GONÇALVES, L. C. Gestão Ambiental em Meios de Hospedagem. São Paulo – Aleph.

RUSHMANN, D. M. Turismo e Planejamento Sustentável: a proteção do meio ambiente. Campinas – Papirus

TRIGUEIRO, Carlos Meira. **Marketing & turismo**: como planejar e administrar o marketing turístico para uma localidade. Rio de Janeiro: Qualitymark. ISBN: 8573032065.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MANTENEDORAS DE ENSINO SUPERIOR (ABMES).

Resolução CNE/CES nº 1, 2014. Disponível em:

<http://www.abmes.org.br/legislacoes/detalhe/1510/resolucao-cne-ces-n-1>. Acesso em: 4 set. 2024.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE MANTENEDORAS DE ENSINO SUPERIOR (ABMES).

DIÁRIO OFICIAL DA UNIÃO. Portaria MEC Nº 1.097, 2020. Disponível em:

<https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Portaria-mec-1097-2020-12-31.pdf>. Acesso em: 3 set. 2024.

BRASIL. **Catálogo Nacional de Cursos Superiores em Tecnologia.** Ministério da Educação. Disponível em: <https://cncst.mec.gov.br/>. Acesso em: 15 jan. 2025.

BRASIL. **Classificação Brasileira de Ocupações.** Ministério do Trabalho e Emprego.

Disponível em: https://portalfat.mte.gov.br/wp-content/uploads/2016/04/CBO2002_Liv3.pdf. Acesso em: 15 jan. 2025.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm.

Acesso em: 04 set 2024.

BRASIL. **Lei nº 9795 de 1999.** Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/9795.htm. Acesso em 04 set 2024

BRASIL. **Lei nº 10.436, de 2002.** Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm. Acesso em: 4 set. 2024.

BRASIL. **Lei nº 10.639, de 2003.** Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/l10.639.htm. Acesso em: 4 set. 2024.

BRASIL. **Lei nº 10.861, de 2004.** Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm. Acesso em: 4 set. 2024.

BRASIL. **Lei de Estágio nº 11.788, de 2008.** Disponível em:

<https://www.sae.unicamp.br/portal/pt/32-paginas-fixas/estagios/213-lei-de-estagio-11788-2008>. Acesso em: 4 set. 2024.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 2008.** Disponível em:

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm. Acesso em: 10 jun. 2020.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 2015.** Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 4 set. 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018.** Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira. Brasília: Diário Oficial da União, 19 dez. 2018.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC). Políticas Públicas para a Educação Profissional e Tecnológica.** Brasília, abril de 2004. Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/p_publicas.pdf. Acesso em: 01 dez. 2021.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Conselho Nacional de Educação.**

Conselho Pleno. Resolução CNE/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167931-

[rcp001-21&category_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192](http://www2.ifal.edu.br/o-ifal/legislacao-e-normas/arquivos/portaria-no-1483-gr-2012.pdf). Acesso em: 4 set. 2024.

BRASIL. NOTA TÉCNICA INEP/DAES/CONAES nº 65. Assunto: Roteiro para Relatório de Autoavaliação Institucional. Disponível em:
<https://abmes.org.br/legislacoes/detalhe/4513/nota-tecnica-inep-das-conaes-n-65>. Acesso em: 3 set. 2024.

BRASIL. Parecer CNE/CES nº 282, aprovado em 4 de setembro de 2002. Disponível em:
https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_pces28_2.pdf?query=Transfer%C3%A3o. Acesso em: 4 set. 2024.

BRASIL. Plano Nacional de Educação (PNE). Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Brasília: Câmara dos Deputados, 2014. Disponível em: <https://pne.mec.gov.br/>. Acesso em: 01 dez. 2021.

BRASIL. PORTARIA MEC nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019. Disponível em:
<https://www2.ifal.edu.br/campus/marechal/ensino/cursos/superior/arquivos-qa/atos-regulatorios/portaria-mec-no-2-117-de-6-de-dezembro-de-2019-dou-imprensa-nacional.pdf/view>. Acesso em: 3 set. 2024.

BRASIL. PORTARIA nº 3.284, de 7 de novembro de 2003. Disponível em:
<http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port3284.pdf>. Acesso em: 4 set. 2024.

BRASIL. RESOLUÇÃO CNE/CEB nº 2, de 11 de setembro de 2001. Disponível em:
https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_CEB0_1.pdf?query=EDUCA%C3%87%C3%83O%20ESPECIAL. Acesso em: 4 set. 2024.

BRASIL. RESOLUÇÃO CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004. Disponível em:
https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_res01_04.pdf?query=etnico%20racial. Acesso em: 4 set. 2024.

BRASIL. RESOLUÇÃO CONAES nº 01, de 17 de junho de 2010. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. Disponível em:
<https://www.gov.br/participamaisbrasil/resolucao-n-01-de-17-de-junho-de-2010-normatizacao-nucleo-docente-estruturante-e-da-outras-providencias> Acesso em 04 set. 2024

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em:
<http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 21 fev. 2019.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Indicadores Educacionais. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/indicadores-educacionais>. Acesso em: 21 fev. 2019.

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS (Ifal). Deliberação nº 66 - CEPE, de 21 de dezembro de 2020. Disponível em: <https://www2.ifal.edu.br/acesso-a-informacao/institucional/orgaos-colegiados/conselho-de-ensino-pesquisa-e-extensao/arquivos/arquivos-ate-2024/deliberacao-no-66-2020-reit-aprovar-dar-nova-redacao-a-deliberacao-no-49-cepe-2016-que-trata-da-oferta-de-componentes-curriculares-com-carga-horaria-parcial-ou-integralmente-no-formato-ead.pdf/view>. Acesso em: 4 set. 2024.

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS (Ifal). Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI 2024-2028. Disponível em: <https://www2.ifal.edu.br/o-ifal/planejamento-institucional/plano-de-desenvolvimento-institucional/PDI20242028.pdf>. Acesso em: 14 out. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS (Ifal). Portaria nº 1483-2012. Disponível em:
<https://www2.ifal.edu.br/o-IFAL/pesquisa-pos-graduacao-e-inovacao/legislacao-e-normas/arquivos/portaria-no-1483-gr-2012.pdf>. Acesso em: 3 set. 2024.

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS (Ifal). PORTARIA nº 29, de 2013 e Anexos. Disponível em: <https://www2.ifal.edu.br/o-IFAL/ensino/legislacao-e-normas/arquivos->

[legislacao/pro-reitoria-de-ensino/reoferta-de-disciplinas-no-IFAL-portaria-no-29-de-2013-e-anexos.pdf/view](https://www2.ifal.edu.br/o-IFAL/ensino/legislacao-e-normas/arquivos-legislacao/departamento-de-articulacao-de-ensino/portaria-no-29-de-2013-e-anexos.pdf/view). Acesso em: 3 set. 2024.

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS (Ifal). **Portaria nº 2394/GR, de 07 de outubro de 2015.** Disponível em: <https://www2.ifal.edu.br/o-IFAL/ensino/legislacao-e-normas/arquivos-legislacao/departamento-de-articulacao-de-ensino/portaria-no-2394-gr-015-atividades-complementares-para-os-cursos-superiores-de-tecnologia-e-bacharelados-regulamento-2.pdf/view>. Acesso em: 20 jun. 2020.

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS (Ifal). **RESOLUÇÃO nº 32 - CS, 2014.** Normas de Organização Didática do IFAL. Disponível em: <https://www2.ifal.edu.br/o-IFAL/ensino/legislacao-e-normas/arquivos-legislacao/departamento-de-articulacao-de-ensino/resolucao-no-32-cs-2014-normas-e-organizacao-didatica-do-IFAL.pdf/view>. Acesso em: 4 set. 2024.

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS (Ifal). **RESOLUÇÃO nº 45-CS, 2014.** Regulamento do NAPNE-IFAL. Disponível em: <https://www2.ifal.edu.br/o-IFAL/ensino/legislacao-e-normas/arquivos-legislacao/direcao-de-politicas-estudantis/resolucao-no-45-cs-2014-regulamento-do-NAPNE-IFAL.pdf/view>. Acesso em: 4 set. 2024.

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS (Ifal). **Deliberação nº 64-CEPE-2017.** Aprova o Regulamento do Exame de Proficiência dos Cursos de Graduação-IFAL. Disponível em: <https://www2.ifal.edu.br/acesso-a-informacao/institucional/orgaos-colegiados/conselho-de-ensino-pesquisa-e-extensao/arquivos/arquivos-ate-2024/deliberacao-no-64-cepe-2017-aprova-o-regulamento-do-exame-de-proficiencia-dos-cursos-de-graduacao-ifal.pdf/view>. Acesso em: 04 set. 2024.

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS (Ifal). **RESOLUÇÃO nº 15-CS, 2018.** Aprova o Regime Geral e a Estrutura Administrativa do IFAL. Disponível em: <https://www2.ifal.edu.br/o-IFAL/ensino/legislacao-e-normas/arquivos-legislacao/departamento-de-articulacao-de-ensino/resolucao-no-15-cs-2018-publicacao-do-regimento-geral-do-Ifal-2.pdf>. Acesso em: 04 set. 2024.

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS (Ifal). **Deliberação nº 18-CEPE-2018.** Aprova o Regulamento de Mobilidade Acadêmica no âmbito do IFAL. Disponível em: <https://www2.ifal.edu.br/o-IFAL/ensino/legislacao-e-normas/arquivos-legislacao/departamento-de-graduacao/deliberacao-no-18-cepe-2018-aprova-o-regulamento-de-mobilidade-academica-no-ambito-do-ifal.pdf/view>. Acesso em: 04 set. 2024.

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS (Ifal). **RESOLUÇÃO nº 29-CS, 2018.** Aprova Institucionalização do NEABI-IFAL. Disponível em: <https://www2.ifal.edu.br/o-IFAL/ensino/legislacao-e-normas/arquivos-legislacao/direcao-de-politicas-estudantis/resolucao-no-29-cs-2018-aprova-nstitucionalizacao-do-NEABI-IFAL.pdf/view>. Acesso em: 04 set. 2024.

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS (Ifal). **RESOLUÇÃO nº 17-CS, 2019.** Procedimentos de Identificação, Acompanhamento e Avaliação de Discentes com Necessidades Especiais. Disponível em: <https://www2.ifal.edu.br/o-IFAL/ensino/legislacao-e-normas/arquivos-legislacao/direcao-de-politicas-estudantis/resolucao-no-17-cs-2019-procedimentos-de-identificacao-acompanhamento-e-avaliacao-de-discentes-com-necessidades-especiais.pdf/view>. Acesso em: 4 set. 2024.

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS (Ifal). **RESOLUÇÃO nº 33/CS, 2020.** Regimento do Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos do Instituto Federal de Alagoas. Disponível em: <https://www2.ifal.edu.br/acesso-a-informacao/institucional/orgaos-colegiados/conselho-superior/arquivos/arquivos-ate-2024/resolucao-no-33-2020-regimento-interno-do-comite-de-etica-em-pesquisa-em-seres-humanos-do-ifal.pdf/view>. Acesso em: 04 set. 2024.

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS (Ifal). **RESOLUÇÃO nº 21, 2021 - CEPE-IFAL.** Regulamento para constituição e funcionamento do NDE nos cursos de graduação do IFAL.

Disponível em: <https://www2.ifal.edu.br/campus/maceio/ensino/cursos/superior/tecnologia-em-alimentos/documentos/composicao-do-nde/resolucao-ndeg21-2021-cepe-IFAL-regulamento-para-constituicao-e-funcionamento-nde-nos-cursos-graduacao-IFAL.pdf/view>. Acesso em: 4 set. 2024.

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS (Ifal). **RESOLUÇÃO nº 22, 2021 - CEPE**. Aprova o Regulamento para constituição e funcionamento dos Colegiados dos Cursos de Graduação ofertados pelo IFAL. Disponível em: <https://www2.ifal.edu.br/acesso-a-informacao/institucional/orgaos-colegiados/conselho-de-ensino-pesquisa-e-extensao/orquivos/resolucao-no-22-2021-cepe-aprova-o-regulamento-para-constituicao-e-funcionamento-dos-colegiados-dos-cursos-de-graduacao-ofertados-pelo-ifal.pdf/view>. Acesso em: 4 set. 2024.

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS (Ifal). **RESOLUÇÃO nº 112, 2023**. Aprova Regulamentação de Estágio no âmbito do Instituto Federal de Alagoas. Disponível em: <https://www2.ifal.edu.br/acesso-a-informacao/institucional/orgaos-colegiados/conselho-superior/resolucao-no-112-2023-aprova-regulamentacao-de-estagio-no-ambito-do-instituto-federal-de-alagoas.pdf/view>. Acesso em: 4 set. 2024.

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS (Ifal). **RESOLUÇÃO nº 116, 2023**. Institui o Núcleo de Gênero, Diversidade e Sexualidade - NUGEDIS, do Instituto Federal de Alagoas - IFAL. Disponível em: <https://www2.ifal.edu.br/acesso-a-informacao/institucional/orgaos-colegiados/conselho-superior/arquivos/resolucao-no-116-2023-institui-o-nucleo-de-genero-diversidade-e-sexualidade-nugedis-do-instituto-federal-de-alagoas-ifal.pdf/view>. Acesso em: 4 set. 2024.

INSTITUTO FEDERAL DE ALAGOAS (Ifal). **RESOLUÇÃO nº 242, de 2024 - CEPE**. Atualiza o regulamento da prática extensionista integrada ao currículo nos cursos de graduação do Instituto Federal de Alagoas. Disponível em: <https://www2.ifal.edu.br/acesso-a-informacao/institucional/orgaos-colegiados/conselho-de-ensino-pesquisa-e-extensao/orquivos/arquivos-ate-2024/resolucao-no-242-2024-cepe-atualiza-o-regulamento-da-pratica-extensionista-integrada-ao-curriculo-nos-cursos-de-graduacao-do-instituto-federal-de-alagoas.pdf/view>. Acesso em: 4 set. 2024.

PARA, S.; JURÍDICOS, A. **Presidência da República. Casa Civil**. Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Disponível em: https://etnicoracial.mec.gov.br/images/pdf/lei_11645_100308.pdf. Acesso em: [data de acesso].

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA (UFPB). **Resolução CONAES nº 01/2010**. Bacharelado em Design. Disponível em: <https://www.ufpb.br/cdesign/contents/documentos/resolucoes/resolucao-conaes-no-01-2010.pdf/view>. Acesso em: 4 set. 2024.