

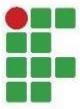


**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DO RIO DE JANEIRO**

**PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE
TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL**

DADOS DA IES:

CNPJ	10.952.708/0009-53
Nome da IES:	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro – <i>Campus Arraial do Cabo</i>
Sigla da IES:	IFRJ
Endereço	Rua José Pinto de Macedo s/n – Prainha
Cidade – UF – CEP	Arraial do Cabo - RJ - 28930-000
Telefones	(22) 2622-9207
E-mail de contato	gr@ifrj.edu.br proen@ifrj.edu.br dg.cac@ifrj.edu.br
Site Institucional	portal.ifrj.edu.br



EQUIPE GESTORA DA IES:

Reitor:	RAFAEL BARRETO ALMADA
Pró-Reitoria de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico:	ALESSANDRA CIAMBARELLA PAULON
Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação:	MARCUS VINÍCIUS DA SILVA PEREIRA
Pró-Reitoria de Extensão:	ANA LUÍSA LIMA
Pró-Reitoria de Planejamento e Administração:	IGOR DA SILVA VALPASSOS
Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional, Valorização de Pessoas e Sustentabilidade:	BRUNO CAMPOS DOS SANTOS
Diretor-Geral do Campus de oferta:	DAVID BARRETO DE AGUIAR
Diretor de Ensino do Campus de oferta:	BRUNO CAVALCANTI LIMA
Coordenador de Curso:	JOÃO GILBERTO DA SILVA CARVALHO

SUMÁRIO

1. Dados do Curso.....	6
2. Introdução.....	6
3. Histórico da Instituição.....	10
4. Contextualização do Campus.....	13
5. Justificativa de oferta do Curso.....	14
6. Fundamentação legal.....	16
7. Objetivos do Curso.....	17
7.1. Objetivo geral.....	17
7.2. Objetivos específicos.....	17
8. Áreas de atuação.....	18
9. Perfil profissional do egresso.....	18
10. Requisitos e formas de ingresso.....	19
11. Princípios norteadores do currículo (filosóficos e metodológicos).....	19
11.1. Bases filosóficas e metodológicas.....	19
12. Estrutura do Curso.....	20
12.1. Organização curricular.....	20
12.2. Estrutura curricular.....	21
12.3. Representação gráfica do perfil de formação (fluxograma).....	23
12.4. Estágio supervisionado.....	25
12.5. Atividades complementares.....	25
12.6. Trabalho de conclusão de curso (TCC).....	25
12.7. Extensão no currículo do Curso.....	26
13. Critérios de aproveitamento dos componentes curriculares.....	26
13.1. Aproveitamento de estudos.....	26
13.2. Reconhecimento de competências.....	26
14. Avaliação do processo de ensino-aprendizagem.....	27
14.1. Critérios de aprovação e reprovação.....	28
15. Diplomação.....	28
16. Apoio ao discente.....	28
17. Infraestrutura.....	30
17.1. Espaço físico.....	30

17.2. Laboratórios de Informática.....	31
17.3. Laboratórios específicos.....	31
17.4. Biblioteca.....	32
18. Servidores envolvidos no Curso.....	32
18.1. Corpo docente.....	32
18.2. Corpo técnico-administrativo.....	33
19. Gestão do Curso.....	36
19.1. Coordenação de Curso.....	36
19.2. Núcleo Docente Estruturante (NDE).....	37
19.3. Colegiado do Curso.....	37
19.4. Avaliação do projeto do Curso.....	38
20. Políticas institucionais no âmbito do Curso.....	38
20.1. Programa de Assistência Estudantil.....	38
20.2. Programas de fomento à graduação.....	39
20.3. Convênios.....	40
20.4. Programas de Monitoria.....	41
21. Comitê de Ética em Pesquisa.....	41
22. Referências Bibliográficas.....	41
Anexo 1 – Programa de Disciplinas.....	44

1. DADOS DO CURSO

Denominação do Curso	Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental
Título Acadêmico conferido	Tecnólogo
Modalidade de Oferta	Presencial
Regime de Matrícula	Semestral
Tempo de Integralização	Mínimo:5 semestres Máximo: 9 semestres
Carga Horária Total do curso	1606,5 horas
Vagas Ofertadas Anualmente:	60 (30 por turma/semestre)
Turno de Funcionamento	Noturno
Formas de Ingresso	Sistema de Seleção Unificada (SiSU), processo seletivo próprio, transferência externa, interna, portadores de diploma e manutenção de vínculo.
Endereço de Funcionamento do Curso:	Rua José Pinto de Macedo s/n – Prainha – Arraial do Cabo / RJ
Ato autorizativo de criação	Resolução CONSUP nº 147 de 21/11/2023
Reconhecimento do Curso	Portaria nº xxxxx (caso o curso já tenha sido reconhecido)

2. INTRODUÇÃO

Nossos cursos de graduação são norteados pelo Projeto Pedagógico de Curso (PPC), pois este é um instrumento que garante a organização gestacional dos cursos, garantindo o processo formativo.

A construção de um projeto pedagógico de curso requer, prioritariamente, uma análise da realidade social e do momento histórico, além de considerar as competências e as habilidades necessárias à prática do profissional. Partindo desses pressupostos, a neutralidade política torna-se impossível, na medida em que o planejamento educacional é direcionado às demandas sociais. Mais que levar em conta os aspectos delineadores do Plano Nacional de Educação, das Diretrizes Curriculares Nacionais e legislação educacional vigente, tal construção implica a definição de uma visão de mundo para a qual se educa.

Todos os Projetos Pedagógico de Curso do IFRJ são construídos de forma coletiva e democrática, tendo como base estrutural a legislação educacional vigente (o Plano Nacional de Educação, as Diretrizes Curriculares Nacionais, os documentos norteadores para a Educação Profissional e Tecnológica, as normativas para o Ensino Superior), bem como o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) do IFRJ.

Neste PPC, iremos encontrar os principais parâmetros para ação educativa, concepção

educacional, organização curricular, práticas pedagógicas e diretrizes metodológicas para o funcionamento do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.

Em fevereiro de 2014, o Grupo de Trabalho (GT) intitulado *Mudança de Curso* entregava à Direção-Geral (DG) um relatório final de meses de trabalho. Tratava-se de uma pesquisa empírica com o objetivo de mapear as demandas da localidade em relação a possíveis cursos a serem ofertados pelo *Campus*. Tal iniciativa se apoiava na percepção de que eram inadequados os cursos existentes à época. O GT identificou demandas de criação de cursos de nível superior (graduação e pós-graduação) e cursos rápidos de qualificação; cursos que deveriam estar inseridos nas duas grandes áreas que compõem o perfil do *Campus*: meio ambiente e informática. Desde então, os gestores e a comunidade trabalharam nesse sentido. No segmento de informática, a verticalização já foi atingida plenamente: curso técnico, graduação e pós-graduação. Na área de meio ambiente, contudo, ainda há uma lacuna a preencher.

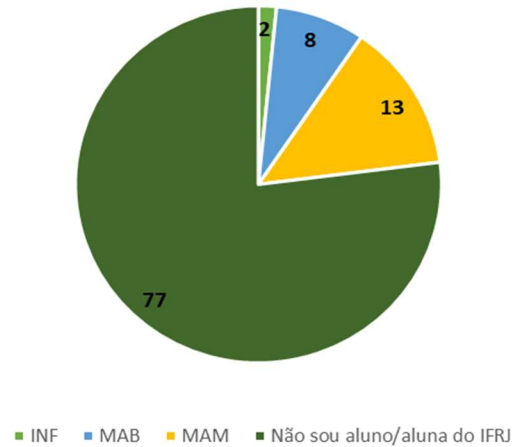
Em 2015, após a aprovação pelo Colegiado de Curso e submetido às instâncias superiores, foi realizada a mudança de turno para oferecimento do Curso Técnico em Meio Ambiente (concomitante / subsequente) no período da tarde, ação esta que acarretou numa maior procura pelo curso. Além disso, o funcionamento no período da tarde proporcionou a maior possibilidade de realização de aulas de campo por ser realizado diurnamente.

Entre o fim de 2016 e meados de 2017, grupo portariado e composto pelos docentes David Barreto de Aguiar, Ana Paula da Silva e Raphael Rodrigues Brizzi, debruçou-se sobre a possibilidade de criação de Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, que não evoluiu por falta de consenso entre a comunidade acadêmica e a proposta. Já em 2022, ganhou força a necessidade de criação de uma graduação na área ambiental, superando o hiato existente entre o curso técnico integrado, que começou a funcionar no primeiro semestre letivo de 2020, e a pós *lato sensu* em Ciências Ambientais em Áreas Costeiras, bem como as divergências internas sobre o modelo exequível. E assim, pela Portaria de Pessoal nº 38, de 05 de janeiro de 2023, foi criado o grupo de trabalho que tem empreendido novos estudos e fundamentações e assim composto: Bruno Cavalcanti Lima - SIAPE 1806893; David Barreto de Aguiar - SIAPE 2738777; João Gilberto da Silva Carvalho - SIAPE 1882382; Mariana Silva Figueiredo - SIAPE 1227982; Omar Souza Nicolau - SIAPE 1648517; Rafael Alexandre Rizzo - SIAPE 1806017; Rozane Afonso Pereira Martins - SIAPE 2315449.

Durante as atividades de criação do curso, foi realizada uma pesquisa de demanda relativa ao Curso Superior de Gestão Ambiental perante as comunidades interna e externa do Campus Arraial do Cabo. A verificação, ocorrida durante o mês de novembro de 2022 e realizada através de formulário eletrônico divulgado nas redes sociais para a comunidade, obteve 126 respondentes. O questionário foi composto por quatro perguntas, acrescidas de um espaço final para dúvidas, sugestões e/ou comentários.

A primeira pergunta do questionário, “Qual a sua turma atualmente?”, tinha como objetivo identificar o quantitativo de respondentes que são atualmente estudantes do campus e o interesse da comunidade externa. A participação da comunidade externa na pesquisa realizada se mostrou expressiva. Os dados são ilustrado na figura abaixo:

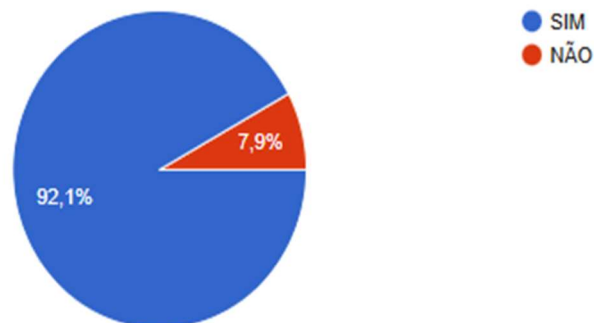
Qual a sua turma atualmente?



A segunda pergunta (“Você faria um curso de graduação na área ambiental?”) tinha por objetivo verificar o interesse dos respondentes em um eventual curso de graduação e revelou que mais de 92% de fato tem interesse no ensino superior dentro da área de meio ambiente, conforme a próxima figura.

Você faria um curso de graduação na área ambiental?

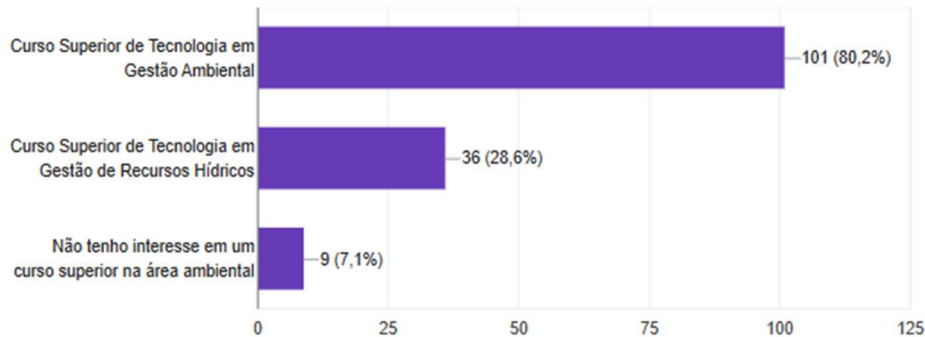
126 respostas



A terceira pergunta, “Em qual curso você teria interesse?”, tinha por objetivo identificar a preferência da comunidade entre os cursos de graduação dentro da área ambiental que poderiam ser oferecidos pelo campus. Verificou-se, na figura abaixo, que a preferência é de mais de 80% dos respondentes pelo Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.

Em qual curso você teria interesse?

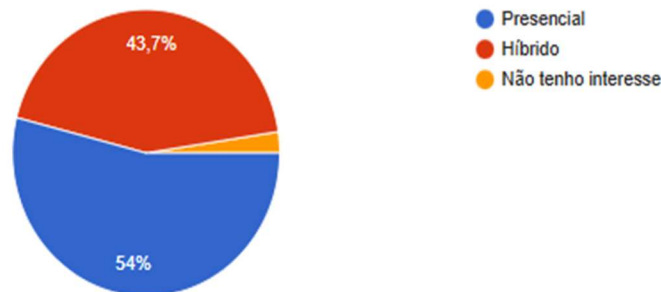
126 respostas



A última pergunta objetiva do formulário, “Qual modalidade de sua preferência?”, tinha por objetivo verificar, considerando a viabilidade tecnológica dos dias atuais, se os respondentes prefeririam um curso na modalidade presencial ou híbrida. Essa pergunta indicou que a maioria dos respondentes prefere a modalidade presencial (54%), entretanto os resultados expressos na figura abaixo se mostraram mais bem divididos, diferentemente das questões anteriores, nas quais a maioria das respostas alcançou mais de 80%.

Qual a modalidade de sua preferência?

126 respostas



Portanto, as perguntas objetivas que constituíram o formulário mostram claramente que há interesse da comunidade escolar pelo curso proposto.

O formulário deixava, contudo, espaço para dúvidas, sugestões e/ou comentários, oferecendo à comunidade espaço para livre manifestação. Por relevância, é possível destacar em termos literais:

- “Seria ótimo ter esse curso em Arraial do Cabo”.
- “Seria incrível ter esse curso aqui na cidade”.
- “Iria melhorar nossa região com essa graduação”.
- “Acho muito interessante um curso técnico na área de meio ambiente em Arraial do Cabo.”
- “Considero o curso de fundamental importância para o desenvolvimento da região.”
- “Respondi a pesquisa pois tenho filho no ensino médio e tem interesse na graduação.”
- “Como vocês já tem o Ensino Técnico na área Ambiental, seria ótimo que os alunos pudessem dar continuidade com o Ensino Superior.”

- “Será muito bom poder voltar ao campus de Arraial para fazer um curso de graduação e dar continuidade aos estudos na área de meio ambiente.”
- “Tendo em vista o polo já disponibilizar o ensino técnico nesta área, entendo ser uma ótima opção para que os alunos possam dar continuidade aos seus estudos na própria unidade de ensino.”
- “Eu sou aluna do campus Arraial do Cabo, quando entrei na escola ainda não tínhamos a opção do técnico em meio ambiente então tive que optar por fazer o técnico em informática. O IFRJ me deu a oportunidade de conhecer a fundo cada matéria, me dando uma direção para minha futura carreira. Dentro do laboratório de biologia descobri que essa era a minha paixão. Além disso, acompanhei colegas que fazem meio ambiente e descobri o quanto sou fascinada por ciências naturais e todas as áreas que a envolvem. Seria um grande sonho terminar o técnico em informática e já ingressar em um curso superior no próprio campus na área que mais me inspira!”

3. HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

Conforme descrito em documento norteador do IFRJ, o Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI), o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ) teve como origem o Curso Técnico de Química Industrial (CTQI). Em fevereiro de 1942, com o Decreto-Lei nº. 4.127, houve a criação da Escola Técnica de Química, cujo funcionamento somente se efetivou em 6 de dezembro de 1945, com a instituição do curso Técnico de Química Industrial, pelo Decreto-Lei nº. 8.300.

De 1945 a 1946, o curso Técnico em Química Industrial funcionou como uma unidade de educação profissional, fisicamente instalado nas dependências da Escola Nacional de Química da Universidade do Brasil, hoje denominada de Universidade Federal do Rio de Janeiro. Em 1946, houve a transferência para as dependências da Escola Técnica Nacional (ETN), onde atualmente funciona o Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET-RJ).

Em 16 de fevereiro de 1956, foi promulgada a Lei nº. 3.552, segunda Lei Orgânica do Ensino Industrial, e o Curso Técnico em Química Industrial adquiriu a condição de autarquia federal, passando a ser denominado Escola Técnica de Química (ETQ), conforme previsto em 1942. Posteriormente, houve alteração da denominação, passando à Escola Técnica Federal de Química (ETFQ).

Durante quatro décadas, a ETFQ funcionou em dependências de outras instituições, com espaço físico reduzido; mas, com um quadro de servidores altamente qualificado e comprometido com a formação de profissionais Técnicos em Química. Apesar das limitações, em 1981, a instituição, confirmando sua vocação de vanguarda e de acompanhamento permanente do processo de desenvolvimento industrial e tecnológico nacional, lançou a primeira atualização e expansão de seus cursos, criando o curso Técnico de Alimentos.

Em 1985, a ETFQ conquistou espaço físico próprio e passou à denominação de Escola Técnica Federal de Química do Rio de Janeiro (ETFQ-RJ), localizada no bairro Maracanã, onde hoje está instalado o campus Rio de Janeiro, apesar de socialmente ser reconhecido como campus Maracanã. Em 1988, o espírito vanguardista da instituição novamente se revelou na criação do curso Técnico em Biotecnologia, visando ao oferecimento de técnicos qualificados para uma nova e crescente área científica, tecnológica e profissional.

Na década de 1990, a ETFQ-RJ foi novamente ampliada com a criação da Unidade de Ensino Descentralizada de Nilópolis (UNED), onde foram instalados os cursos Técnico em Química e Técnico

em Saneamento.

Em dezembro de 1994, a Lei nº 8.948 criou o Sistema Nacional de Educação Tecnológica e a previsão de transformação das escolas técnicas federais em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET), além de abrir a possibilidade de que as escolas agrotécnicas federais também fossem alçadas à nova condição.

Em 1999, a ETFQ-RJ foi transformada em Centro Federal de Educação Tecnológica de Química de Nilópolis (CEFETQ), tendo suas finalidades ampliadas e mudança de sede para o município de Nilópolis, Região Metropolitana do Rio de Janeiro.

Em decorrência da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9394 de 1996, do Decreto nº 2208 de 1997 e da Portaria MEC nº 646/97, as Instituições Federais de Educação Tecnológica foram autorizadas a manter Ensino Médio desde que suas matrículas fossem independentes da Educação Profissional, encerrando os cursos denominados integrados. A situação somente foi revertida em 2005, quando o CEFETQ voltou a oferecer o Ensino Médio integrado ao Técnico, com respaldo no Decreto nº 5.154.

Em 2001, a instituição inicia um novo ciclo de expansão com a criação de novos cursos Técnicos. Os novos cursos de Nível Médio foram o de Técnico em Meio Ambiente e Técnico em Laboratório de Farmácia (atualmente denominado Técnico em Farmácia), ambos na Unidade Maracanã (atualmente campus Rio de Janeiro); e, de Técnico em Metrologia, na Unidade Nilópolis (atualmente campus Nilópolis), posteriormente descontinuado naquela unidade.

Em 2002, a instituição ingressa na Educação Superior, restrita à oferta de Cursos Superiores de Tecnologia e Licenciaturas, sendo autorizados os cursos de Tecnologia em Processos Químicos (Maracanã) e Tecnologia em Produção Cultural (Nilópolis). No ano seguinte, foram autorizados novos cursos para a unidade Nilópolis, então sede da instituição: Tecnologia em Química dos Produtos Naturais (em extinção), Licenciatura em Física e Licenciatura em Química.

Em outubro de 2004, a publicação dos Decretos nº 5.225 e nº 5.224 define os CEFET's como Instituições Federais de Ensino Superior, autorizando-os a oferecer cursos de graduação e estimulando-os a participar ativamente no cenário da pesquisa e da pós-graduação. O ingresso da instituição, então sob a denominação CEFETQ, na Educação Superior pautada na tríade ensino-pesquisa-extensão foi marcada pelos cinco cursos existentes e pela criação dos cursos de Tecnologia em Gestão da Produção e Metrologia (2005, Nilópolis – atualmente denominado Tecnologia em Gestão da Produção Industrial), Licenciatura em Matemática (2006, Nilópolis) e Bacharelado em Farmácia (2006, Nilópolis).

Nesta mesma fase do desenvolvimento institucional, projetos de pesquisa que aconteciam na informalidade passaram a ser formalizados, proporcionando a formação de grupos de pesquisas, cadastrados na instituição e no CNPq, e com isso abrindo a possibilidade de captação de fomento externo. Também, foi criado o primeiro curso de pós-graduação *lato sensu*, na Unidade Maracanã, denominado Especialização em Segurança Alimentar e Qualidade Nutricional. Na sequência, em 2005, foi criado o segundo curso de pós-graduação *lato sensu*, na Unidade Maracanã, denominado Especialização em Ensino de Ciências.

Em 2005, com o Decreto nº 5.478, de 24 de junho, o Ministério da Educação criou o Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA) que induziu a criação de cursos profissionalizantes de Nível Médio para qualificar e elevar a escolaridade de jovens e adultos. Assim, em 2006, com a publicação do Decreto 5.840, de 13 de julho, a instituição ingressa em uma nova área de formação profissional e modalidade de escolarização, criando o curso Técnico de Instalação e Manutenção de Computadores, na modalidade

Educação de Jovens e Adultos. Atualmente, o PROEJA é desenvolvido em cinco *campi* e abrange o curso Técnico em Manutenção e Suporte em Informática e Técnico em Agroindústria.

Em 2006, os CEFET's foram confirmados como instituições de Educação Profissional e de Educação Superior, com oferta de cursos em todos os níveis, através do Decreto nº. 5773, de 9 de maio. Neste ano, a instituição, então CEFETEQ, ofertava Ensino Médio integrado ao Técnico, Ensino Técnico para portadores de diploma de Ensino Médio, graduação e pós-graduação *lato sensu*, além de desenvolver ações de pesquisa e de extensão.

No período de 2005 a 2008, o CEFETEQ vivenciou a segunda fase de expansão na perspectiva de implantação de novas unidades: Núcleo Avançado de Arraial do Cabo (2005) com a oferta do curso Técnico de Logística Ambiental; Núcleo Avançado de Duque de Caxias (2006) com a oferta do curso Técnico de Operação de Processos Industriais em Polímeros; Unidade Paracambi (2007) com a oferta dos cursos Técnico em Eletrotécnica e Técnico em Gases e Combustíveis; Unidade São Gonçalo (2008) com a oferta do curso Técnico em Segurança do Trabalho; e Unidade Volta Redonda (2008) com a oferta dos cursos Técnico em Metrologia, Técnico em Automação Industrial, Licenciatura em Matemática e Licenciatura em Física. Ainda, a instituição criou o primeiro programa de pós-graduação *stricto sensu*, com a oferta do curso de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências, em 2007, no campus Nilópolis.

Em 29 de dezembro de 2008, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Química de Nilópolis (CEFETQ), através da Lei nº 11.892, é transformado em Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ). Neste ato de transformação de CEFETQ em IFRJ, foi incorporado o Colégio Agrícola Nilo Peçanha, então vinculado à Universidade Federal Fluminense, passando a ser o campus Nilo Peçanha – Pinheiral. Para além de uma nova denominação, a transformação significou uma nova identidade, implicou a mudança de sede para o município do Rio de Janeiro e levou a uma rápida expansão na perspectiva de novos *campi*, áreas de atuação, cursos, infraestrutura e quadros de servidores.

O ano de 2009 inicia com uma nova institucionalidade e, agora, com *campi* instalados nos municípios de Duque de Caxias, Nilópolis, Paracambi, Pinheiral, Rio de Janeiro, São Gonçalo e Volta Redonda, além da unidade de Arraial do Cabo, posteriormente transformada em campus. Neste mesmo ano, o IFRJ instala o primeiro campus destinado à área de Ciências e Tecnologia da Saúde no âmbito da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, o campus Realengo (Zona Oeste do Rio de Janeiro), inovando com a oferta dos cursos de Bacharelado em Farmácia (implantado em 2007, provisoriamente no campus Nilópolis), Bacharelado em Fisioterapia e Bacharelado em Terapia Ocupacional, o primeiro em instituição pública no Estado do Rio de Janeiro. Também, ainda no ano de 2009, foram implantados diversos outros cursos, em diferentes níveis de escolarização, ampliando a atuação e inserção da instituição, chegando a outros municípios nos anos seguintes, como Engenheiro Paulo de Frontin e Mesquita.

Atualmente, o IFRJ é constituído pela Reitoria (Rio de Janeiro) e por 15 *campi*: nos municípios de Arraial do Cabo, Belford Roxo, Duque de Caxias, Engenheiro Paulo de Frontin, Mesquita, Nilópolis, Niterói, Paracambi, Pinheiral, Realengo, Resende, Rio de Janeiro, São Gonçalo, São João de Meriti e Volta Redonda.

As finalidades dos Institutos Federais estão definidas na Lei nº 11.892 e são elas:

- ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas à atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de

geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;

- promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
 - orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;
 - constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;
 - qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;
 - desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
- realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
- promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

Conforme as finalidades acima descritas, o IFRJ prioriza a oferta de cursos de forma verticalizada, desde a Formação Inicial e Continuada, passando pelo ensino Técnico de Nível Médio e Graduação até a Pós-Graduação *lato e stricto sensu*.

Legitimado nos princípios de excelência acadêmica e de compromisso social, o IFRJ estabelece em seu Plano de Desenvolvimento Institucional como missão “Promover uma formação humana, ética e profissional, por meio de uma educação inclusiva e de qualidade, contribuindo para o desenvolvimento regional e do país, em consonância com as mudanças do mundo do trabalho” e como visão “Ser uma instituição de referência em educação profissional, científica e tecnológica, integrando ensino, pesquisa, extensão e inovação, em consonância com as demandas da sociedade e com excelência da gestão.

4. CONTEXTUALIZAÇÃO DO CAMPUS

O início das atividades do *Campus* no município de Arraial do Cabo data do mês de dezembro de 2005, ainda como Núcleo do Centro Federal de Educação Tecnológica de Química (CEFETEQ). Em 2006, ofertou-se o Curso Técnico em Logística Ambiental, na modalidade concomitante/subsequente, num espaço cedido no Colégio Municipal Francisco Porto de Aguiar, tendo a sua primeira turma formada em 2007.

Com o advento da Lei Federal nº 11892/2008, que instituiu a Rede Federal, nossa Instituição passou a se chamar Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ). Em 2008, o IFRJ, em Arraial do Cabo, transferiu-se para as dependências da Escola Municipal João Torres.

O *Campus* Arraial do Cabo ocupa o prédio conhecido como “Bolo de Noiva”, por conta de seu formato *sui generis* (acesso em espiral às camadas), dispendo de salas de aula e administrativas, laboratórios, biblioteca, área destinada a esportes e espaços de convivência.

O curso era ministrado por professores substitutos. Em 1º de fevereiro de 2010, o Núcleo Avançado Arraial do Cabo torna-se *Campus* Avançado Arraial do Cabo. A partir daí, diversos concursos

foram realizados e técnicos administrativos e docentes são nomeados para o *Campus*. Em 23 de abril de 2013, o *Campus* Avançado Arraial do Cabo torna-se *Campus* com a publicação da portaria nº 330 em Diário Oficial, garantindo assim sua autonomia parcial.

Em 2010, já com o *status* de “*Campus* Avançado”, o IFRJ passou a ocupar as dependências da Escola Municipal Yone Nogueira, na Rua José Pinto de Macedo, s/nº, Prainha, seu atual endereço, mediante cessão do espaço feita pela Prefeitura local. A meta era a criação de cursos técnicos integrados.

Em 2013, o IFRJ de Arraial do Cabo ganhou o *status* pleno de *Campus* e, a partir de 2017, de unidade gestora, possuindo um quadro de servidores técnicos administrativos e educacionais qualificados, que dão suporte à gestão. Dessa forma, seguindo sua missão institucional, o *Campus* se dedica às atividades de ensino, pesquisa e extensão com sua equipe de ensino composta por mestres e doutores, oferecendo educação de qualidade à população da Região dos Lagos.

O *Campus* possui diversos laboratórios: Química, Física, Educação Física, Ciências Ambientais e Humanidades, bem como diversos laboratórios da área de Informática (Hardware, Software, Multimídia, Redes), contando também com uma Biblioteca, que recebeu o nome, por meio de concurso, do ilustre memorialista cabista Reinaldo Martins Fialho.

O *Campus* dispõe ainda de núcleos de atividade inclusiva, como o Napne (Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Especiais), o Neabi (Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas) e o Nugeds (Núcleo de Gênero e Diversidade Sexual). Priorizam-se, igualmente, a cultura e a extensão, por meio de iniciativas tais como Semana Acadêmica, Semana do Meio Ambiente, IFRJ de Portas Abertas, Curso de Libras, Conversação em Língua Inglesa e o Grupo de Teatro Vida Viva.

Atualmente os cursos regulares oferecidos são os seguintes: curso técnico em Meio Ambiente (modalidades integrado e concomitante/subsequente); curso técnico em Informática (modalidade integrado); graduação em Redes de Computadores; especialização em Ciências Ambientais em Áreas Costeiras; especialização em Tecnologias Digitais Aplicadas ao Ensino.

5. JUSTIFICATIVA DE OFERTA DO CURSO

Arraial do Cabo é um município costeiro localizado no estado do Rio de Janeiro, na região das Baixadas Litorâneas. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a estimativa populacional de Arraial do Cabo em 2021 é de aproximadamente 32.946 habitantes. A economia do município é baseada principalmente no setor de serviços voltados para o Turismo, devido às suas belas praias e águas cristalinas, que atraem visitantes de diversas partes do país e do mundo. Além disso, a pesca e a governança pública também são atividades importantes na região.

Segundo dados do IBGE, o Produto Interno Bruto (PIB) de Arraial do Cabo em 2019 era de aproximadamente R\$ 535,5 milhões, sendo que o setor de serviços correspondia a cerca de 62,4% desse valor, seguido pelo setor industrial com 31,8% e o setor agropecuário com 5,8%. A cidade possui ainda uma infraestrutura turística que inclui hotéis, pousadas, restaurantes e lojas, além de diversos atrativos naturais, como a Ilha do Farol, a Praia do Forno, a Praia Grande e a Praia do Pontal.

De acordo com dados do Censo Escolar de 2020, o município possui 14 escolas de Ensino Fundamental e Médio, que atendem cerca de 5.600 estudantes. Desses, apenas 39,4% estão matriculados no Ensino Médio, o que indica uma alta evasão escolar nessa etapa de ensino. Segundo dados do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) de 2019, o município de Arraial do Cabo não atingiu a meta estabelecida para o Ensino Fundamental II (6º ao 9º ano), que era de 5,3. O

índice alcançado foi de 4,8. Já no Ensino Médio, não foram divulgados dados do IDEB para o município.

Em termos de itinerário formativo, há duas linhas definidas de atuação: 1) Meio Ambiente e 2) Informática. Observa-se que, no caso do segmento de Informática, a verticalização foi plenamente atingida, a partir da oferta de curso técnico, graduação e pós-graduação.

Desde sua criação, a trajetória do IFRJ é atravessada pela preocupação ambiental, demanda da própria sociedade em que está localizado. Arraial do Cabo é uma cidade conhecida internacionalmente por suas praias e belezas naturais, incluído no Centro de Diversidade Vegetal de Cabo Frio, apresentando peculiaridades climáticas, geológicas e ecológicas que condicionam diversas formações vegetais, com muitas espécies endêmicas e raras (COE & CARVALHO, 2013) e alta diversidade vegetal, em torno de 1500 à 2200 espécies, mas padece de graves problemas ambientais, podendo ser destacados:

1. Poluição das praias: a poluição por microplásticos e a falta de saneamento básico adequado podem afetar não só a saúde dos banhistas, mas também a fauna e flora marinha da região.
2. Importante destacar que a região é afetada pela exploração de petróleo na Bacia de Campos. Inclusive é considerada área de influência direta dessa exploração e por este motivo a região apresenta inúmeros projetos de mitigação e compensação ambiental.
3. Desmatamento e queimadas: problemas que afetam a vegetação local e podem resultar na perda da biodiversidade e alterações nos ecossistemas.
4. Erosão costeira: A erosão costeira é um problema que afeta a linha de costa em Arraial do Cabo, causando danos à infraestrutura e edificações, bem como alterações no ambiente natural.
5. Pesca predatória: a prática ilegal que afeta a biodiversidade marinha da região.
6. Descarte inadequado de resíduos sólidos: afeta não só a paisagem local, mas também a saúde pública e a qualidade do ambiente natural.
7. Ocupação irregular dos espaços em áreas de proteção ou em zonas de litígio jurídico.
8. Construção de grandes empreendimentos de forte impacto ambiental.

O rol de problemas é extenso e complexo, exigindo posições da sociedade embasada em pesquisas, dados científicos e práticas educativas, com destaque para os cursos e ações desenvolvidas pelo IFRJ. Tais cursos são extremamente importantes para ajudar a resolver problemas ambientais, pois fornecem conhecimentos e habilidades necessárias para entender, gerenciar e proteger o meio ambiente. Do conjunto de ações do IFRJ emerge uma compreensão mais profunda dos principais problemas ambientais e das maneiras de preveni-los e mitigá-los. Assim, trabalha-se um conhecimento técnico e científico sobre a utilização de tecnologias ambientais, monitoramento ambiental, gestão de recursos naturais e desenvolvimento sustentável.

Os cursos do IFRJ, do técnico à especialização, são importantes para conscientizar as pessoas sobre a importância da proteção ambiental e promover mudanças comportamentais para uma abordagem mais sustentável, pois ajudam a entender a relação entre a ação humana e os impactos ambientais e mostram como pequenas mudanças em nossos hábitos podem ter um grande impacto positivo no meio ambiente. Assim sendo, são fundamentais para capacitar profissionais e cidadãos a entender e resolver problemas ambientais, promovendo a proteção ambiental e a busca contínua pela sustentabilidade em governos, empresas e no terceiro setor. Nesse sentido, o curso superior em Gestão Ambiental é o elo que faltava entre o curso técnico e especialização *lato sensu*, promovendo a efetiva verticalização do segmento ambiental no *Campus*.

6. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

A demanda de profissionais com formação na área ambiental deriva da existência de leis e regulamentações que estabelecem sua importância e obrigatoriedade, valendo destaque:

1. A Lei nº 6.938/1981, que institui a Política Nacional do Meio Ambiente e estabelece em seu artigo 9º a necessidade de formação de recursos humanos especializados na área ambiental.
2. A Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, prevê a necessidade de capacitação de profissionais e a disseminação de informações sobre questões ambientais.
3. O Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), por sua vez, estabelece normas e critérios para a formação de especialistas na área ambiental, por meio da Resolução nº 01/1986. Essa resolução estabelece que a formação de profissionais na área ambiental deve seguir diretrizes curriculares específicas, que contemplem disciplinas relacionadas ao meio ambiente.
4. Esta mesma resolução do CONAMA exige que os responsáveis técnicos pelos estudos ambientais em projetos de licenciamento ambiental possuam formação na área ambiental.

De acordo com a Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, o IFRJ é instituição de educação superior, básica e profissional *multicampi*, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas, nos termos desta Lei. O IFRJ tem por finalidade e características, entre outras: desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais; orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;

Nesse sentido, a proposta do IFRJ / *Campus* Arraial do Cabo de oferecer o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, fundamentado no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, eixo ambiente e saúde, está em sintonia com a evolução do próprio *Campus*. O objetivo do curso é formar profissionais capazes de gerenciar, planejar, executar e avaliar projetos e programas ambientais, além de atuar em atividades de conservação, preservação e recuperação ambiental, com foco na sustentabilidade. As áreas de conhecimento e competências que devem ser contempladas no curso partem de elementos consagrados na área: recursos naturais, planejamento e gestão ambiental, análise e avaliação de impactos ambientais, tecnologias ambientais, educação ambiental, entre outras. Entretanto, o curso proposto apresenta um diferencial significativo: a articulação entre o Projeto Pedagógico e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU.

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU são uma agenda global composta por 17 objetivos e 169 metas para erradicar a pobreza, proteger o planeta e garantir a prosperidade para todos. Eles foram adotados pelos países membros das Nações Unidas em 2015 e têm como objetivo serem alcançados até 2030 (BARBIERI, 2020).

Os ODS abrangem várias áreas temáticas, incluindo:

1. Erradicação da pobreza
2. Fome zero e agricultura sustentável
3. Saúde e bem-estar
4. Educação de qualidade
5. Igualdade de gênero
6. Água limpa e saneamento
7. Energia limpa e acessível
8. Trabalho decente e crescimento econômico
9. Indústria, inovação e infraestrutura
10. Redução das desigualdades
11. Cidades e comunidades sustentáveis
12. Consumo e produção sustentáveis
13. Ação climática
14. Vida marinha
15. Vida terrestre
16. Paz, justiça e instituições eficazes
17. Parcerias e meios de implementação

Os ODS visam criar um mundo mais justo e sustentável para todos, equilibrando as necessidades ambientais, econômicas e sociais das gerações presentes e futuras. Eles são importantes para orientar políticas, ações e investimentos para um futuro melhor e mais sustentável.

A proposta é de que cada disciplina da matriz do curso esteja articulada aos ODS, conforme os princípios da Agenda 2030 (ONU, 2020) <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. de tal forma que o curso promova a associação entre o local (a comunidade do *Campus*) e o global (ODS). Dessa forma, constitui-se um curso moderno e atraente, capaz de atender aos objetivos da formação dos alunos e em sintonia com as tendências da sociedade.

7. OBJETIVOS DO CURSO

7.1. Objetivo Geral

Formar gestores ambientais aptos a assessorar, planejar, executar e gerir programas de gestão tecnológica sustentável em consonância com a legislação ambiental vigente, promovendo a conservação das áreas naturais e do ambiente construído quanto à utilização dos recursos e o desenvolvimento humano sustentável. Os discentes devem compreender ao fim do curso que as demandas ambientais são dinâmicas e não se restringem ao processo formativo. O curso, nesse sentido, é o início de uma trajetória de vida.

7.2. Objetivos Específicos

- Desenvolver conhecimentos técnicos e científicos para os egressos em sua área de formação;
- Consolidar nos egressos a necessidade de constante atualização profissional;
- Desenvolver a visão global, crítica e humanística do aluno a partir de práticas ambientais sustentáveis.

- Desenvolver uma abordagem interdisciplinar sobre a questão ambiental dentro de uma perspectiva integrada da gestão do meio ambiente.
- Desenvolver as habilidades necessárias ao planejamento, gerenciamento e execução de diagnóstico ambiental, no sentido de propor medidas mitigadoras e de recuperação de áreas degradadas.
- Desenvolver a visão que equilibre cidadania e empreendedorismo, expressa em propostas que envolvam as comunidades e seus valores.
- Proporcionar ao aluno conhecimentos básicos das áreas tradicionais de atuação do profissional de meio ambiente, tais como a de gestão ambiental, licenciamento ambiental, educação ambiental, monitoramento da qualidade ambiental, sendo, portanto, capaz de vistoriar, realizar perícia, avaliar, emitir laudo e emitir parecer técnico em sua área de formação.
- Estimular a realização de pesquisas tecnológicas voltadas para o desenvolvimento de ações de controle, preservação, conservação e recuperação do meio ambiente.

8. ÁREAS DE ATUAÇÃO

A profissão de gestor ambiental é regulamentada pelo Conselho Federal de Química (CFQ) e, conforme o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (2016), há as seguintes possibilidades de campos de atuação para o profissional da Gestão Ambiental:

- Empresas de planejamento, desenvolvimento de projetos, assessoramento técnico e consultoria.
- Empresas em geral (indústria, comércio e serviços).
- Empresas, propriedades rurais e empreendimentos de agricultura familiar.
- Organizações não-governamentais.
- Órgãos públicos.
- Institutos e Centros de Pesquisa.
- Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

9. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O perfil do egresso envolve habilidades necessárias à sua plena atuação como Tecnólogo em Gestão Ambiental. A partir de sua formação, é esperado que o profissional que atue em gestão ambiental tenha perfil multidisciplinar que integre conhecimentos de diversas áreas das ciências humanas e naturais. Além disso, é importante que o profissional tenha um sólido conhecimento das leis e regulamentações ambientais, bem como das melhores práticas de gestão ambiental.

O egresso deve dispor de recursos que envolvam conhecimento técnico e científico sobre questões ambientais e suas soluções; sendo, portanto, necessário adquirir as seguintes competências:

- Capacidade de identificar e avaliar os impactos ambientais de projetos e atividades;
- Capacidade de identificar e caracterizar ecossistemas diversos
- Habilidade para elaborar e implementar planos de gestão ambiental;
- Conhecimento de técnicas de monitoramento e controle ambiental;

- Habilidade para lidar com questões legais e regulatórias relacionadas ao meio ambiente;
- Habilidade de comunicação e relacionamento interpessoal para sensibilizar as partes interessadas sobre a importância da gestão ambiental;
- Visão estratégica e capacidade de liderança para tomar decisões com impacto ambiental positivo.

10. REQUISITOS E FORMAS DE INGRESSO

O ingresso nos cursos de graduação deve atender aos requisitos e critérios vigentes nas legislações federais e normas internas do IFRJ.

Para ingressar no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, o aluno deve ter concluído o Ensino Médio no ato de sua matrícula inicial.

O ingresso nos cursos de graduação ofertados pelo IFRJ se dá por meio do Sistema de Seleção Unificado (SiSU) ou por processo seletivo próprio, ambos com base no aproveitamento da nota obtida pelo estudante no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) ou equivalente; processo seletivo de transferência externa ou para portadores de diploma de cursos de graduação reconhecidos pelo MEC; e demais formas previstas no Regulamento de Ensino de Graduação, observadas as exigências definidas em editais específicos.

11. PRINCÍPIOS NORTEADORES DO CURRÍCULO (FILOSÓFICOS E METODOLÓGICOS)

A organização curricular segue as diretrizes legais presentes na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN nº. 9.394/96), no Decreto nº 5.154/2004, na Resolução CNE/CP nº 03/2002, no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, no Projeto Político-Pedagógico do IFRJ e demais regulamentações específicas. Tais referenciais e diretrizes norteiam as instituições formadoras, definindo o perfil, a atuação e os requisitos básicos necessários à formação do egresso quando estabelecem competências e habilidades, conteúdos curriculares, prática profissional, bem como os procedimentos de organização e funcionamento dos cursos.

11.1 Bases Filosóficas e Metodológicas

A Gestão Ambiental é uma área multidisciplinar e dinâmica, cujos princípios de sustentabilidade que interligam as questões ambientais, econômicas e sociais devem ser compatíveis com as necessidades do mundo contemporâneo. Tais necessidades estão voltadas para o combate às mudanças climáticas e aos seus efeitos, para a conservação dos recursos naturais, para a busca pela segurança alimentar mundial e para o respeito aos direitos humanos assegurados, os quais são temas que urgem serem priorizados. O curso proposto articula a teoria e a prática dialeticamente para atingir sua inspiração mais geral, que é capacitar o futuro tecnólogo em Gestão Ambiental a ter uma atuação que busque o cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) formulados pela ONU em sua área de atuação, seja no âmbito público, corporativo ou do terceiro setor. As linhas que permeiam o curso e a formação de seus alunos têm as seguintes bases:

1. A sustentabilidade: princípio que busca o equilíbrio entre as dimensões econômica, social e ambiental;

2. Holismo: princípio que enfatiza a interconexão e a interdependência de todos os elementos do sistema ambiental;
3. Participação e engajamento público: a gestão ambiental deve ser baseada na participação ativa e no engajamento de diferentes atores, incluindo comunidades locais, organizações não governamentais e setor privado. A tomada de decisões deve ser transparente e inclusiva, envolvendo todos os interessados;
4. Monitoramento e avaliação: a coleta de dados, o monitoramento contínuo e a avaliação dos resultados são fundamentais na gestão ambiental;
5. Educação ambiental: princípio que busca conscientizar e capacitar as pessoas para a compreensão dos problemas ambientais e a adoção de práticas sustentáveis. A conscientização e a mudança de comportamento são fundamentais para alcançar a sustentabilidade.

Atualmente, as economias mundias, para se tornarem mais competitivas e sustentáveis ao mesmo tempo, devem buscar serem classificadas como de baixa emissão de carbono, com vistas a mitigar os efeitos devastadores das mudanças climáticas (BARBIERI, 2020). Sendo assim, o Tecnólogo em Gestão Ambiental é um profissional estratégico para auxiliar na busca pela sustentabilidade em diversos aspectos na sociedade, indo ao encontro de um dos objetivos dos Institutos Federais que é ofertar Cursos Superiores de Tecnologia para atender os mais diversos setores da economia (BRASIL, 2008).

12. ESTRUTURA DO CURSO

12.1 Organização Curricular

O Parecer do CNE/CP número 29/2002 aponta que a organização curricular dos cursos superiores de tecnologia deve englobar o desenvolvimento de competências e habilidades profissionais e será formulada em consonância com o perfil profissional de conclusão do curso, o qual deverá caracterizar a formação de um profissional direcionado para desenvolvimento, produção, gestão, aplicação e difusão de tecnologias, de forma a desenvolver competências profissionais sintonizadas com o respectivo setor produtivo.

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental está organizado em 5 semestres, totalizando uma carga horária total de 1606,5 horas, tendo como prazo máximo para conclusão o período de 9 semestres.

A organização curricular considera a flexibilidade, a interdisciplinaridade e a compatibilidade da carga-horária total. Os componentes curriculares, os quais apresentam elementos claramente inovadores, foram planejados buscando uma ampla capacitação teórica e prática para o egresso do curso, permitindo que possua uma formação de acordo com muitas demandas e exigências para o profissional que atua na área ambiental.

Tema Integrador

Periodicamente, são agregados à Matriz Curricular temas que devem permear as disciplinas ao longo do semestre, definidos pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE). Os temas, por exemplo, reflorestamento, água, aquecimento global, entre outros, integram as disciplinas, conferindo-lhes organicidade e interdisciplinaridade. O objetivo é proporcionar ao discente uma aproximação às

pautas do momento, isto é, inseri-lo nos grandes debates de interesse e relevância social. Há um Tema Integrador para cada semestre, do 2º ao 4º período, e de acordo com um estudo prévio realizado pelo NDE.

12.2 Estrutura Curricular

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS							
Período	Código	Componente Curricular	Pré-Requisito	Créditos (Carga horária em hora/aula)			
				Teórica	Prática	Extensão	Total
1º	TGA76001	Fontes de Energia e Eficiência Energética		27		-	27
	TGA76002	Geomorfologia e Hidrografia		40,5	27	-	67,5
	TGA76003	Inglês Instrumental		27	-	-	27
	TGA76004	Introdução à Gestão Ambiental		27	27	13.5	67,5
	TGA76005	Metodologia Científica		27	-	13.5	40,5
	TGA76006	Português Instrumental		40.5	-	-	40,5
	TGA76007	Química Geral e Ambiental		40,5	27	-	67,5
Subtotal				229,5	81	27	337,5
Período	Código	Componente Curricular	Pré-Requisito	Créditos (Carga horária em hora/aula)			
				Teórica	Prática	Extensão	Total
2º	TGA76008	Direito Ambiental Aplicado		27	-	13.5	40,5
	TGA76009	Ecologia Geral		13.5	13.5	13.5	40,5
	TGA76010	Economia Ambiental e Solidária		13.5	-	13.5	27
	TGA76011	Educação Ambiental		27	27	13.5	67,5
	TGA76012	Estatística Aplicada		54	-	13.5	67,5
	TGA76013	Gestão de Recursos Hídricos e Saneamento		54	-	13.5	67,5
	TGA76014	Saúde e Segurança Ambiental		27	-	-	27
Subtotal				216	40.5	81	337,5
Período	Código	Componente Curricular	Pré-Requisito	Créditos (Carga horária em hora/aula)			
				Teórica	Prática	Extensão	Total
3º	TGA76015	Cartografia e Geoprocessamento		27	27	13.5	67,5
	TGA76016	Ecologia Política		27	-	13.5	40,5
	TGA76017	Ecologia de Ecossistemas Costeiros	Ecologia Geral	27	27	13.5	67,5
	TGA76018	Introdução à Gestão Pública		27	-	13.5	40,5
	TGA76019	Mudanças Climáticas e Adaptação		13.5	13.5	13.5	40,5
	TGA76020	Produção e Consumo Responsáveis		13.5	13.5	13.5	40,5
	-	Optativa 1			27	-	13.5

Subtotal				162	81	94,5	337,5
Período	Código	Componente Curricular	Pré-Requisito	Créditos (Carga horária em hora/aula)			
				Teórica	Prática	Extensão	Total
4º	TGA76021	Direitos Humanos e Justiça Ambiental		40,5	-	-	40,5
	TGA76022	Elaboração de Projetos Acadêmicos e Ambientais		27	-	13,5	40,5
	TGA76023	Planejamento Urbano e Cidades Sustentáveis		67,5	-	-	67,5
	TGA76024	Princípios de Conservação da Natureza	Ecologia de Ecossistemas Costeiros	27	13,5	-	40,5
	TGA76025	Química Analítica	Química Geral e Ambiental	27	13,5	-	40,5
	TGA76026	Tratamento de Água, Efluentes Sanitários e Industriais		40,5	27	-	67,5
	-	Optativa 2		27	-	-	27
Subtotal				256,5	54	13,5	324,0
Período	Código	Componente Curricular	Pré-Requisito	Créditos (Carga horária em hora/aula)			
				Teórica	Prática	Extensão	Total
5º	TGA76027	Gerenciamento de Resíduos Sólidos		27	13,5	-	40,5
	TGA76028	Gerenciamento de Risco Ambiental		40,5	-	-	40,5
	TGA76029	Gestão Ambiental e Auditoria		40,5	-	-	40,5
	TGA76030	Tecnologias Aplicadas		13,5	13,5	-	27
	TGA76031	Tópicos Especiais em Gestão Ambiental		27	13,5	13,5	54
	TGA76032	Atividades de Pesquisa e Extensão		13,5	-	27	40,5
	-	Optativa 3		27	-	-	27
Subtotal				189	67,5	13,5	270,0

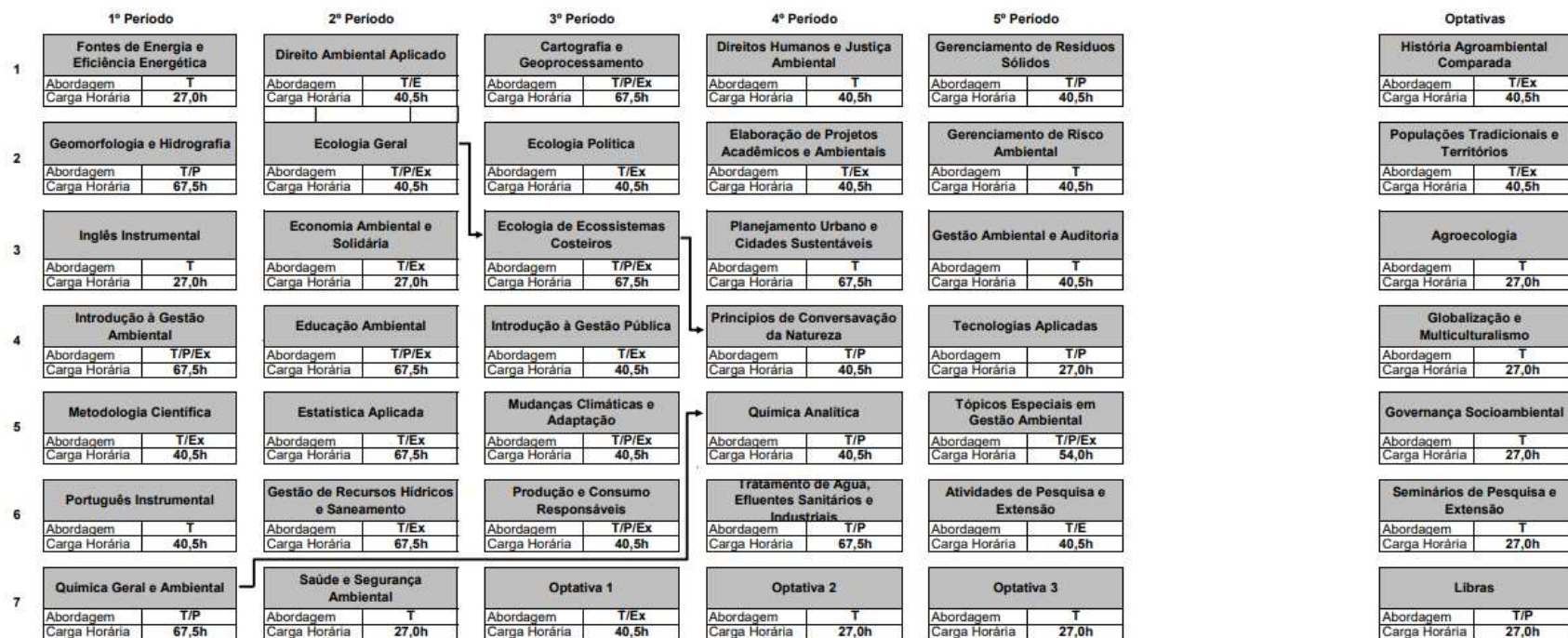
Durante o curso, deverá ser cumprido o mínimo de 94,5 horas de disciplinas optativas. Elas serão oferecidas no 3º, no 4º e no 5º períodos, sendo que o aluno deverá cumprir, no mínimo, 40,5 horas no 3º período, 27 horas no 4º período e 27 horas no 5º período.

O estudante deverá escolher as disciplinas dentre as oferecidas no curso, conforme a tabela a seguir, na qual estão descritos os nomes das disciplinas optativas.

Disciplinas optativas			
Código	Componente Curricular	Créditos	Carga Horária (hora/relógio)
OPT76006	História Agroambiental Comparada	3	40,5
OPT76007	Populações Tradicionais e Territórios	3	40,5
OPT76008	Agroecologia	2	27
OPT76009	Globalização e Multiculturalismo	2	27
OPT76010	Governança Socioambiental	2	27
OPT76011	Seminários de Pesquisa e Extensão	2	27
OPT76012	Libras	2	27

12.3 Representação gráfica do perfil de formação (fluxograma)

FLUXOGRAMA DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL - Campus Arraial do Cabo



CH total do semestre 337,5h

CH total do semestre 337,5h

CH total do semestre 337,5h

CH total do semestre 324,0h

CH total do semestre 270,0h

CH de Disciplinas obrigatórias:	1512h
CH de Disciplinas optativas:	94,5h
CH de Estágio:	NSA
CH de Atividades Complementares:	NSA
CH destinada ao TCC:	NSA

CH de EaD:	NSA
CH de Extensão:	256,5h
CH de Prática docente:	NSA
Carga Horária Total do Curso	1606,5h

Observações:	
--------------	--

12.4 Estágio Supervisionado

É facultativa a realização do estágio no curso, não constando como componente curricular obrigatório. De acordo com a legislação em vigor (Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008) e regimentos internos do IFRJ relativos a estágios, foram estabelecidas diretrizes, normas e procedimentos, unificando processos e atendimentos.

Caso o discente opte pelo estágio, ele é desenvolvido em um ambiente de trabalho, tendo como objetivo geral preparar o discente para a realidade do mundo do trabalho. Ademais, poderá ter como meta específica obter aprendizado de competências próprias da atividade profissional. Assim, almeja-se o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho. Portanto, será imprescindível a orientação desse aluno no ambiente de trabalho, necessitando, então, de uma supervisão por meio de um profissional da área ambiental.

Observa-se que o estágio não cria vínculo empregatício. Além disso, esse componente curricular pode ser realizado a partir do segundo período e deve proporcionar seguro contra acidentes, de acordo com a legislação em vigor. A instituição de ensino precisará verificar se a empresa pública ou privada cedente do estágio terá condições de proporcionar experiência prática na linha de formação, bem como acompanhar o trabalho dos alunos documentado no plano de atividades e no relatório final correspondente.

É importante ressaltar que serão observadas as normas gerais e que o estágio obedecerá à regulamentação própria, em conformidade com a Coordenação de Integração Empresa-Escola (CoIEE) do IFRJ.

12.5 Atividades complementares

Não é prevista a obrigatoriedade de Atividades Complementares em Cursos Superiores de Tecnologia.

12.6 Extensão no currículo do curso

De acordo com as Diretrizes para a Curricularização da Extensão no Instituto Federal do Rio de Janeiro, Anexo à Resolução ConSup/IFRJ nº 115, de 31 de março de 2023, “o conceito de extensão é definido como um processo educativo, cultural, político, social, científico e tecnológico que promove a interação dialógica e transformadora entre as instituições e a sociedade, levando em consideração a territorialidade” (Art. 4º).

Conforme a Resolução CNE/CES nº 7 de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira, pelo menos 10% da carga horária total do curso deve ser destinada à realização de atividades de extensão. A extensão integra o tripé ensino, pesquisa e extensão nos termos da Lei de criação dos Institutos Federais. Enquanto elemento indissociável do processo de aprendizagem, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, a extensão é regulamentada pelo Manual de Extensão do IFRJ e pelo documento Diretrizes para a Curricularização da Extensão no Instituto Federal do Rio de Janeiro, citado anteriormente.

Já a curricularização da extensão é um processo que envolve a integração das atividades de extensão, como projetos, programas e cursos, ao currículo dos cursos de graduação e pós-graduação.

Isso significa que essas atividades passam a fazer parte do processo de formação acadêmica, e não apenas uma atividade extracurricular ou opcional.

Um dos objetivos da curricularização da extensão é incentivar a participação dos estudantes em atividades que tenham impacto social e promovam a cidadania, além de contribuir para a formação de profissionais mais comprometidos com as demandas da sociedade. Ao integrar a extensão ao currículo, também se busca valorizar e reconhecer a importância dessas atividades no contexto acadêmico.

No Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, a extensão permeia as atividades do cotidiano acadêmico e se materializa diretamente em diversos componentes curriculares. Assim, a partir de um fio condutor temático que une disciplinas e seus docentes, a cada período promove-se a interlocução entre os saberes acadêmicos e a sociedade, de tal forma que se crie uma via de mão dupla entre teoria e prática, pois conhecimento compartilhado não é algo a ser “despejado” unilateralmente sobre uma comunidade. Trata-se, portanto, de uma troca na qual a extensão promove o diálogo entre o acadêmico e o social, rompendo barreiras e preconceitos antigos.

A estrutura curricular do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental apresenta as disciplinas e a carga horária dividida em atividades teóricas, práticas e de extensão. O total de horas dedicado à extensão perfaz 256,5 horas, sendo, portanto, bem superior ao percentual de 10% sobre o número de horas do curso como um todo. As tabelas apresentadas no item “Estrutura Curricular” exibem um curso equilibrado em termos de teoria, prática e extensão.

13. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DOS COMPONENTES CURRICULARES

13.1 Aproveitamento de estudos

Para fins de dispensa de disciplinas, poderá ser concedido ao discente o aproveitamento de estudos nas disciplinas cursadas com aprovação em cursos do mesmo nível de ensino no IFRJ ou em outras instituições, segundo os critérios estabelecidos pelo Regulamento de Ensino de Graduação do IFRJ. O discente interessado em requerer o aproveitamento de estudos deverá seguir os prazos previstos no calendário acadêmico do *campus*.

Para fins de análise de aproveitamento de estudos, será exigida a compatibilidade mínima de 80% (oitenta por cento) da carga horária, resguardando o cumprimento da carga horária total estabelecida para o curso na legislação vigente e compatibilidade do conteúdo programático, mediante parecer de docente ou comissão designada pela Coordenação de Curso.

É facultado ao estudante solicitar o aproveitamento dos componentes curriculares cursados em programa de mobilidade acadêmica nacional e/ou internacional, conforme regulamentação institucional vigente.

13.2 Reconhecimento de Competências

Para fins de dispensa de disciplinas, poderá ser concedido ao discente o aproveitamento de conhecimentos adquiridos em experiências anteriores, formais ou informais. O discente interessado em requerer o Reconhecimento de Competências deverá seguir os prazos previstos no calendário acadêmico do *campus*, bem como demais normativas institucionais vigentes.

14. AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Com base na construção de uma identidade própria para o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, os critérios de avaliação partem da compreensão de que avaliar, tal como explica Hernandez (1998), implica realizar um conjunto de ações com vistas a obter uma série de dados em torno da pessoa, com base em critérios prévios e com a finalidade de recolher evidências, para uma posterior tomada de decisão. Da mesma maneira, como tratado em Luckesi (2002), entende-se a avaliação como um processo dinâmico, pelo qual se procura identificar, aferir, investigar e analisar as modificações do comportamento e atendimento do aluno, do educador e do sistema. Assim, propulsionam-se possibilidades de atuação na construção dos processos de ensino e de aprendizagem.

Quanto aos objetivos, o processo de avaliação intenciona evidenciar: a) o nível de apreensão e domínio das bases conceituais de caráter instrumental, cultural, científico e tecnológico; b) a capacidade de mobilizar e articular essas bases, com autonomia, bem como as habilidades constituídas ao longo da aprendizagem, como recursos a que se recorre no enfrentamento de determinadas situações concretas, associada à postura crítica e ética.

As evidências recolhidas mediante os processos de decisão permitirão que se tirem conclusões acerca do desenvolvimento das competências profissionais gerais e específicas prescritas na formação do aluno. A avaliação deve abranger as seguintes dimensões, ressaltando-se a integração sem hierarquização entre elas:

- a) **Diagnóstica:** permite detectar os conhecimentos que os alunos já possuem, contribuindo para a estruturação do processo de ensino e de aprendizagem a partir de suas concepções prévias;
- b) **Formativa:** permite identificar o nível de evolução dos alunos no processo de ensino e de aprendizagem, considerando-se a exigência cognitiva das atividades propostas, de forma a levantar subsídios para o professor e para o aluno, que o ajudem a progredir no processo de apreensão das bases conceituais e de construção de novos conhecimentos. Esta dimensão da avaliação deve, também, permitir a reflexão e a tomada de consciência, por parte do aluno, de seu próprio processo de aprendizagem, de como e por que se processam as mudanças conceituais e a aquisição de novos conhecimentos, através de processos de metacognição;
- c) **Somativa:** permite, ao final de cada período de aprendizado, medir o conhecimento adquirido pelo educando, tendo como função classificar os alunos ao final da unidade, semestre ou ano letivo, segundo níveis de aproveitamento apresentados;
- d) **Emancipadora:** permite a co-avaliação, através de instrumentos como a autoavaliação, considerando-se o senso de autocrítica e autodesenvolvimento do aluno. Dessa forma, o professor, como um tutor, emite suas opiniões por meio de relatórios do processo evolutivo do aluno.

Em conformidade com essas dimensões, a avaliação da aprendizagem leva em conta as competências profissionais gerais e específicas a serem desenvolvidas no processo de formação do educando. Nessa perspectiva, serão considerados a apropriação das bases conceituais como novo conhecimento (saber), o desenvolvimento de habilidades (fazer) e a subjetividade do aluno (ser). A avaliação será realizada regular e sistematicamente, utilizando-se instrumentos diversos que possibilitem trabalhar e observar, em sua totalidade e de forma interdependente, os aspectos cognitivos, afetivos e psicomotores da aprendizagem de cada aluno, por meio de:

- provas teóricas e práticas;
- trabalhos individuais e coletivos;
- apresentações orais;

- relatórios individuais, ou em grupo, das atividades desenvolvidas (aulas práticas, visitas técnicas, saídas de campo, eventos e outros);
- seminários temáticos;
- participações em atividades de cunho científico e cultural (Semanas Acadêmicas, Feiras Tecnológicas, Projetos de Pesquisa e Extensão);
- projetos organizados em torno de problemas práticos que simulam situações do cotidiano profissional e que possam ser resolvidos pelo aluno;
- autoavaliação do discente como recurso que promove a reflexão acerca de sua responsabilidade e autonomia frente ao seu de aprendizado. Na autoavaliação, portanto, o aluno tem a oportunidade de refletir e se autoavaliar nos aspectos cognitivos, comportamentais, afetivos, dentre outros que venham a ser considerados importantes.

Os instrumentos de avaliação devem ser múltiplos e diversificados, possibilitando ao docente acompanhar a evolução do aprendizado do estudante.

14.1 Critérios de Aprovação e Reprovação

A aprovação do estudante se dará com média final igual ou superior a 6,0 (seis) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) das aulas previstas para o componente curricular.

O estudante que obtiver, ao final do período regular de aulas e avaliações, média (M) igual ou superior a 4,0 (quatro) e inferior a 6,0 (seis) terá direito à realização da Verificação Suplementar (VS).

Será considerado reprovado, sem direito à VS, o estudante que obtiver média inferior a 4,0 (quatro).

O estudante que realizar Verificação Suplementar (VS) terá aprovação quando obtiver média final (MF) igual ou superior a 6,0 (seis), a ser calculada da seguinte forma:

$$MF = \frac{M + VS}{2}$$

15. DIPLOMAÇÃO

De acordo com o Regulamento de Ensino de Graduação, ao aluno que concluir, com êxito, todos os componentes curriculares exigidos no curso, de acordo com o documento citado, será concedido o Diploma de Tecnólogo em Gestão Ambiental, com validade em todo o território nacional. A diplomação é oficializada com a colação de grau, que, nos cursos de graduação do IFRJ, é um ato acadêmico oficial e obrigatório, realizado em sessão pública solene, organizado pelos setores competentes da Instituição, presidida pelo Reitor ou por seu representante legal.

Todos os procedimentos administrativos para colação de grau, emissão e o registro de diplomas, bem como para emissão do histórico final, serão definidas em Instrução Normativa específica.

16. APOIO AO DISCENTE

Para o acompanhamento e atendimento pedagógico ao discente do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, o *Campus* conta com a Coordenação Técnico-Pedagógica (CoTP), formada por equipe multidisciplinar na qual atuam pedagoga, técnico em assuntos educacionais, psicólogo,

assistente social e intérprete de Libras. Os discentes, a qualquer momento, podem ser encaminhados ao Setor pelos docentes, ao verificarem ocorrências envolvendo aspectos cognitivos, emocionais e/ou sociais. Os docentes também são orientados a procurarem pelos profissionais da CoTP sempre que sentirem necessidade.

O atendimento é realizado, ainda, por meio das seguintes estratégias:

1. Programa de Assistência Estudantil – voltado para a garantia da permanência e do êxito dos estudantes, com vistas à inclusão social, formação plena, produção de conhecimento, melhoria do desempenho acadêmico e do bem-estar biopsicossocial dos estudantes. Esse auxílio é prestado por meio de bolsas para auxílio alimentação, transporte, didático e moradia. O Serviço de Assistência Social faz uma análise socioeconômica dos alunos que se inscrevem no Programa a fim de direcionar as bolsas com base em prioridades e de acordo com os recursos disponíveis.

2. Atendimento pelo Serviço de Psicologia – propõe-se a estudar, pesquisar e avaliar o desenvolvimento emocional e os processos mentais e sociais de indivíduos, grupos e instituições, com a finalidade de análise, tratamento, orientação e educação; investigar os fatores inconscientes do comportamento individual e grupal, tornando-os conscientes; assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

3. Acompanhamento Pedagógico – os discentes contam com o serviço de acompanhamento pedagógico, que busca mapear os alunos que apresentam dificuldades de aprendizagem, propondo, a partir das demandas surgidas, ações para auxiliá-los com os estudos. São ofertadas aulas extras com docentes e com monitores e propostas diferenciadas formas de avaliação, quando necessário.

4. Serviço de Saúde - Atendimento médico.

5. Atendimento Educacional Especializado – por meio do NAPNE (Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais), o *Campus* oferece atendimento e acompanhamento aos alunos que apresentem necessidades educacionais especiais permanentes ou temporárias.

6. Exercícios domiciliares – em casos previstos por Lei, os discentes podem receber exercícios domiciliares, conforme Decreto-Lei Nº 1.044/69, quando acometidos por afecções congênitas ou adquiridas, infecções, traumatismo ou outras condições mórbidas, determinando distúrbios agudos ou agudizados que resultem em incapacidade física relativa, incompatível com a frequência aos trabalhos escolares, desde que se verifique a conservação das condições intelectuais e emocionais necessárias para o prosseguimento da atividade escolar. No IFRJ, o regime domiciliar é respaldado pelo Regulamento de Exercícios Domiciliares, Anexo à Resolução IFRJ/CONSUP nº 37, de 11 de dezembro de 2018.

7. Acolhimento aos calouros – a cada período, ocorre o acolhimento aos novos discentes com recepção feita por veteranos e palestras com os setores do *Campus* para divulgação de informações importantes.

8. Programa de Monitoria Acadêmica – o *Campus* oferece o programa de monitoria, por meio do qual alunos que se destacam em determinadas disciplinas passam por um processo de seleção interna a fim de atenderem alunos dos cursos técnicos ou de graduação que venham a ter dificuldades, conforme o Regulamento do Programa de Monitoria Acadêmica do Ensino de Graduação.

9. Núcleos de apoio ao discente: Napne - Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais; Neabi - Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas; Nugeds - Núcleo de Gênero e Diversidade Sexual;

10. Programa de Iniciação Científica – os estudantes são estimulados a desenvolver projetos, concorrendo a bolsas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) ou o

Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI), além de atividades a serem apresentadas na Semana Acadêmica do *Campus*.

17. INFRAESTRUTURA

17.1 Espaço físico

Infraestrutura e Recursos Humanos

Ambientes/ Serviço.	Disponibilidade no Campus	Recursos materiais	Recursos Humanos (quantida de de servidore s)
Auditório	Sim	63 carteiras estofadas; 1 mesa 120x60; 1 TV 75"; 1 computador; 1 púlpito de acrílico; 2 caixas de som; 1 projetor; 1 tela de projeção; 2 condicionadores de ar; 1 quadro branco.	-
Sala de coordenação de curso	Sim	1 armário alto; 1 armário médio; 5 mesas 120x60; 5 computadores; 1 gaveteiro; 6 cadeiras estofadas; 1 condicionador de ar.	-
Sala de professores	Sim	4 armários de ferro de 12 portas; 1 estante de madeira com 15 nichos; 1 mesa de 8 lugares; 1 armário alto; 3 computadores; 5 cadeiras estofadas; 1 condicionador de ar; 1 longarina de 3 lugares.	-
Secretaria de Ensino	Sim	5 armários médios; 5 armários altos; 3 mesas 120x60; 1 mesa 80x60; 1 mesa em L; 1 armário de ferro de 5 portas; 1 condicionador de ar; 4 computadores.	5
Pátio para convivência	Sim	-	-
Coordenação Técnico-Pedagógica	Sim	1 armário alto; 2 armários médios; 1 armário baixo; 4 mesas 120x60; 1 mesa em L; 5 cadeiras estofadas; 5 computadores; 1 gaveteiro; 1 condicionador de ar.	5
Monitoria	Sim	-	14
Serviço Médico	Sim	1 longarina de 3 lugares; 1 mesa 120x60; 1 computador; 1 armário alto; 1 cadeira estofada; 1 condicionador de ar.	2

No que se refere às salas de aula, são 10 e apresentam os seguintes recursos materiais: 34 carteiras por sala; 1 condicionador de ar por sala; 1 mesa 120x60 por sala; 1 TV 60" por sala.

17.2 Laboratórios de informática

Laboratórios de Informática

Tipo de Laboratório	Recursos específicos
Laboratório de Hardware	Equipamentos e ferramentas para práticas de manutenção de hardware; 2 mesas de 2040X120; 1 TV 32"; 1 impressora 3D; 1 condicionador de ar.
Laboratório de Software 1	30 computadores; 1 mesa 120x60; 1 TV 75"; 30 cadeiras; 1 condicionador de ar.
Laboratório de Software 2	24 computadores; 1 mesa 120x60; 1 TV 60"; 25 cadeiras; 1 condicionador de ar.
Laboratório de Multimídia	24 computadores; 1 mesa 120x60; 1 TV 60"; 25 cadeiras; 1 condicionador de ar.
Laboratório de Redes	24 computadores; 1 mesa 120x60; 1 mesa de 2040X120; 1 TV 60"; 25 cadeiras; equipamentos e ferramentas para práticas de montagem de cabeamentos de redes de computadores; 1 condicionador de ar.

17.3 Laboratórios específicos

Laboratórios Específicos

Tipo de Laboratório	Recursos específicos
Laboratório de Química	10 pHmetro; 1 multiparâmetro; 2 oxímetros; 1 multímetro; 1 centrífuga; 1 incubadora; 1 destilador de nitrogênio; 1 balança mecânica; 8 chapas de aquecimento com agitador magnético; 3 balanças analíticas; 2 banhos maria; 2 bombas de vácuo; 2 capelas; 1 câmara escura para radiação UV; 2 deionizadores; 1 dessecador; 3 destiladores; 4 estufas; 1 estufa microbiológica; 1 espectrofotômetro; 1 evaporador rotativo; 1 geladeira; 2 muflas; 1 autoclave de bancada; 1 autoclave vertical; 1 agitador para floculação; 1 turbidímetro de bancada; 1 multiparâmetro de bancada; 10 mantas de aquecimento; 8 viscosímetros; 8 calorímetros; vidraçarias e reagentes diversos; 2 computadores; 2 condicionadores de ar; 1 TV 60".
Laboratório de Ciências Ambientais	1 GPS; 1 câmera go-pro; 17 máscaras de mergulho com snorkel; 1 mapoteca; 1 martelo geológico; 1 medidor de intensidade solar; 3 microscópios binoculares; 2 microscópios trinoculares com câmera digital; 6 roupas de mergulho; 1 trado holandês; 4 agitadores de solos; 1 agitador de peneiras; 2 binóculos; 2 câmeras digitais; 6 cilindros de alumínio para mergulho; 1 coletor volumétrico de solos; 14 esteromicroscópios binoculares; 1 geladeira; 2 condicionadores de ar; 1 TV 60".

17.4 Biblioteca

Na Biblioteca do *Campus* Arraial do Cabo, há acesso direto do estudante ao acervo, ambiente específico para estudo individual e ambiente específico para estudo em grupo. No que se refere aos recursos humanos, o setor conta com 5 servidores, sendo 2 bibliotecárias e 3 auxiliares de Biblioteca, número que garante o funcionamento do espaço nos 3 turnos.

Quanto aos recursos materiais, a Biblioteca apresenta os seguintes itens: 4.254 itens no acervo (livros); 18 assentos para estudo (alunos); 1 mesa redonda para estudo em grupo - 4 lugares; 1 mesa retangular para estudo em grupo - 5 lugares; 5 mesas de estudo individual - 5 lugares; 2 baias de estudo individual - 2 lugares; 2 terminais de acesso à internet - 2 lugares; 4 armários guarda-volumes; 1 carrinho ergonômico; 2 mesas para trabalhos administrativos com 2 cadeiras; 1 balcão para atendimento, com 1 cadeira; 3 terminais com acesso Web para servidores; 2 aparelhos de ar-condicionado; 16 estantes dupla-face; 4 estantes face simples; 2 ventiladores de parede; 1 gaveteiro pequeno; 1 armário administrativo; 1 desumidificador.

18. SERVIDORES ENVOLVIDOS NO CURSO

18.1 Corpo docente

O *Campus* Arraial do Cabo possui 36 docentes com perfil para atuarem no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental. Na tabela abaixo, é descrito o perfil destes professores e as respectivas disciplinas de atuação. Quanto ao regime de trabalho, todos os docentes listados trabalham sob o regime de 40 horas, com dedicação exclusiva, com exceção do professor Cléber Gouvea Fernandes, que, embora dedique 40 horas ao Instituto, não tem dedicação exclusiva. Pelo que se pode verificar na tabela, algumas disciplinas têm mais de um docente apto a lecioná-las.

Nome	Titulação Máxima	Disciplina(s) de atuação no Curso
Alessandra Fortuna Neves	Doutora	Química Geral e Ambiental; Química Analítica
Álvaro Gonçalves de Barros	Mestre	Tecnologias Aplicadas
Ana Paula da Silva	Doutora	Introdução à Gestão Ambiental; Ecologia Geral; Ecologia de Ecossistemas Costeiros; Princípios de Conservação da Natureza; Gerenciamento de Resíduos Sólidos; Tópicos Especiais em Gestão Ambiental
Anderson Alves Albuquerque	Mestre	Tecnologias Aplicadas
Armando Martins de Souza	Mestre	Tecnologias Aplicadas
Bruno Cavalcanti Lima	Doutor	Português Instrumental
Carlos Augusto Fernandes Filho	Mestre	Tecnologias Aplicadas
Carlos Roberto de Oliveira Júnior	Doutor	Tecnologias Aplicadas
Cintia Paula Santos da Silva	Doutora	Inglês Instrumental; Direitos Humanos e Justiça Ambiental
Cleber Gouvea Fernandes	Doutor	Estatística Aplicada
David Barreto de Aguiar	Doutor	Introdução à Gestão Ambiental; Gestão de Recursos Hídricos e Saneamento; Produção e Consumo Responsáveis; Gerenciamento de Resíduos Sólidos; Gerenciamento de Risco Ambiental; Gestão Ambiental e Auditoria; Tópicos Especiais em Gestão Ambiental; Governança Socioambiental

Eros Izidoro Amaral	Mestre	Química Geral e Ambiental; Química Analítica; Tratamento de Água, Efluentes Sanitários e Industriais
Felipe Pereira do Carmo	Doutor	Estatística Aplicada
Fernando Moraes de Oliveira	Doutor	Tecnologias Aplicadas
Fernando Teixeira da Silva Filho	Doutor	Fontes de Energia e Eficiência Energética
Jailton Bartho dos Santos	Mestre	Estatística Aplicada
Jefferson Machado de Assunção	Mestre	Português Instrumental
João Gilberto da Silva Carvalho	Doutor	Metodologia Científica; Elaboração de Projetos Acadêmicos e Ambientais; Trabalho de Conclusão de Curso; Globalização e Multiculturalismo; Seminários de Pesquisa e Extensão
Júlio César Gallio da Silva	Mestre	Fontes de Energia e Eficiência Energética
Leandro da Silva Guimarães	Doutor	Geomorfologia e Hidrografia; Cartografia e Geoprocessamento; Planejamento Urbano e Cidades Sustentáveis
Marcela Moraes Gomes	Mestre	Introdução à Gestão Pública
Marcelo Simas Mattos	Mestre	Tecnologias Aplicadas
Marcos Antônio Guerine Ribeiro	Doutor	Tecnologias Aplicadas
Marcos Vinícius Fiuza Coutinho	Doutor	Português Instrumental
Margarete Pereira Friedrich	Doutora	Metodologia Científica; Educação Ambiental;
Maria Aparecida Gomes Ferreira	Doutora	Inglês Instrumental
Maurício Façanha Pinheiro	Mestre	Química Geral e Ambiental; Química Analítica
Murilo Minello	Mestre	Introdução à Gestão Ambiental; Ecologia Geral; Ecologia de Ecossistemas Costeiros; Princípios de Conservação da Natureza; Tópicos Especiais em Gestão Ambiental
Omar de Souza Nicolau	Doutor	Direito Ambiental Aplicado; Ecologia Política; História Agroambiental; Populações Tradicionais e Territórios
Rafael Alexandre Rizzo	Mestre	Introdução à Gestão Ambiental; Economia Ambiental e Solidária; Saúde e Segurança Ambiental; Mudanças Climáticas e Adaptação; Tópicos Especiais em Gestão Ambiental; Agroecologia
Rafael de Oliveira Costa	Mestre	Tecnologias Aplicadas
Ralph dos Santos Mansur	Doutor	Estatística Aplicada
Raphael Rodrigues Brizzi	Mestre	Geomorfologia e Hidrografia; Cartografia e Geoprocessamento; Planejamento Urbano e Cidades Sustentáveis
Risiberg Ferreira Teixeira	Mestre	Tecnologias Aplicadas
Viviane Dines de Oliveira Ribeiro Bartho	Doutora	Português Instrumental
Wenderson Buenos Aires	Mestre	Tecnologias Aplicadas

18.2 Corpo técnico-administrativo

Cargo	Número de servidores	Setor de Atuação
Assistente de Alunos	4	Coordenação de Turnos
Assistente em Administração	5	Registro Acadêmico
Assistente em Administração	1	Coordenação de Extensão
Assistente em Administração	2	Coordenação de Gestão de Pessoas
Administrador	1	Coordenação de Compras, Licitações e Contratos
Assistente em Administração	2	Coordenação de Compras, Licitações e Contratos
Contador	1	Coordenação de Contabilidade, Orçamento e Finanças

Técnica em Contabilidade	1	Coordenação de Contabilidade, Orçamento e Finanças
Assistente em Administração	3	Prefeitura
Assistente em Administração	2	Coordenação de Patrimônio e Almoxarifado
Técnico de Laboratório	1	Laboratório de Química
Técnico de Laboratório	1	Laboratório de Ciências Ambientais
Bibliotecário	2	Biblioteca
Auxiliar de Biblioteca	3	Biblioteca
Técnico de Laboratório	4	Coordenação de Suporte de Tecnologia da Informação e Comunicação
Pedagogo	1	Coordenação Técnico-Pedagógica
Psicólogo	1	Coordenação Técnico-Pedagógica
Assistente Social	1	Coordenação Técnico-Pedagógica
Técnico em Assuntos Educacionais	1	Coordenação Técnico-Pedagógica
Intérprete em Libras	1	Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais
Médico	1	Serviço de Saúde
Técnico em Enfermagem	1	Serviço de Saúde
Assistente em Administração	1	Setor de Comunicação
Assistente em Administração	1	Secretaria da Direção-Geral

	CH	Vínculo	Setor
Alexandr e Mioth Soares	40h	Efetivo	Coordenação de Extensão
Ana Cláudia Teixeira do Nascimento	40h	Efetiva	Coordenação de Gestão de Pessoas
Anderson Cardoso Pereira	40h	Efetivo	Coordenação de Compras, Licitações e Contratos
Beatriz Loureiro de Sant'Anna	40h	Efetiva	Coordenação de Turnos
Bruno Fraga Cariello	40h	Efetivo	Serviço de Saúde
Bruno Monsore dos Santos	40h	Efetivo	Coordenação de Turnos
Cláudio de Souza Alves	40h	Efetivo	Coordenação de Turnos
Dariane Carvalho de Souza	40h	Efetiva	Registro Acadêmico
Débora Aline da Silva Simões	40h	Efetiva	Coordenação de Suporte de Tecnologia da Informação e Comunicação
Délcio Martins dos Santos Filho	40h	Efetivo	Prefeitura
Fabiane Nogueira da Costa	40h	Efetiva	Coordenação de Patrimônio e Almoxarifado
Giano Santos Viana	40h	Efetivo	Coordenação de Contabilidade, Orçamento e Finanças
Glória Maria Monetto	40h	CLT	Protocolo
Glauber Lucas de Carvalho Cabral	40h	Efetivo	Laboratório de Química
Gláucio Gomes Frade	40h	Efetivo	Registro Acadêmico
Hermínio Carlos Rodrigues Tavares	40h	CLT	Biblioteca
Jean Marinho da Silva	40h	Efetivo	Registro Acadêmico
Jessé Porto Benevenuto	40h	Efetivo	Coordenação de Suporte de Tecnologia da Informação e Comunicação
Leandro Azevedo Sampaio	40h	Efetivo	Coordenação de Suporte de Tecnologia da Informação e Comunicação
Lenon dos Santos Costa Bastos	40h	Efetivo	Coordenação de Compras, Licitações e Contratos
Luiz Henrique Alves da Silveira	40h	Efetivo	Coordenação Técnico-Pedagógica
Márcia da Silva	40h	Efetiva	Biblioteca
Marcos Maurício Andrade Silva	40h	CLT	Prefeitura
Marcos Mendonça de Mello	40h	Efetivo	Direção Administrativa
Mônica de Oliveira Tinoco	40h	Efetiva	Biblioteca
Pâmella Helena dos Santos Pereira	40h	Efetiva	Biblioteca
Patrícia Iide	40h	Efetiva	Coordenação de Contabilidade, Orçamento e Finanças
Paulo Antônio de Souza Pimentel	40h	CLT	Coordenação de Turnos

Pedro Marques Collyer	40h	CLT	Coordenação de Turnos
Rafael Lima Teles	40h	Efetivo	Serviço de Saúde
Rodrigo Fortunato Dias	40h	Efetivo	Coordenação de Patrimônio e Almoxarifado
Ronaldo Efigênio de Oliveira	40h	Efetivo	Coordenação Técnico-Pedagógica
Rozane Afonso Pereira Martins	40h	Efetiva	Coordenação Técnico-Pedagógica
Rummenigge da Silveira Guimarães	40h	Efetivo	Coordenação de Suporte de Tecnologia da Informação e Comunicação
Sérgio Soares Júnior	40h	Efetivo	Prefeitura
Shirley Marques Lima Souza	40h	Efetiva	Coordenação de Turnos
Thágata Rangel Dias Bastos	40h	Efetiva	Registro Acadêmico
Thaiana Mara Conceição dos Santos	40h	Efetiva	Coordenação Técnico-Pedagógica
Vanessa Sousa Maluf	40h	Efetiva	Coordenação de Compras, Licitações e Contratos
Verônica Trindade Marques	40h	Efetiva	Registro Acadêmico
William de Jesus Santos	40h	Efetivo	Secretaria da Direção-Geral

Cargo	Número de servidores	Setor de Atuação
Assistente de Alunos	4	Coordenação de Turnos
Assistente em Administração	5	Registro Acadêmico
Assistente em Administração	1	Coordenação de Extensão
Assistente em Administração	2	Coordenação de Gestão de Pessoas
Administrador	1	Coordenação de Compras, Licitações e Contratos
Assistente em Administração	2	Coordenação de Compras, Licitações e Contratos
Contador	1	Coordenação de Contabilidade, Orçamento e Finanças
Técnica em Contabilidade	1	Coordenação de Contabilidade, Orçamento e Finanças
Assistente em Administração	3	Prefeitura
Assistente em Administração	2	Coordenação de Patrimônio e Almoxarifado
Técnico de Laboratório	1	Laboratório de Química
Técnico de Laboratório	1	Laboratório de Ciências Ambientais
Bibliotecário	2	Biblioteca
Auxiliar de Biblioteca	3	Biblioteca
Técnico de Laboratório	4	Coordenação de Suporte de Tecnologia da Informação e Comunicação
Pedagogo	1	Coordenação Técnico-Pedagógica
Psicólogo	1	Coordenação Técnico-Pedagógica
Assistente Social	1	Coordenação Técnico-Pedagógica
Técnico em Assuntos Educacionais	1	Coordenação Técnico-Pedagógica
Intérprete em Libras	1	Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais
Médico	1	Serviço de Saúde
Técnico em Enfermagem	1	Serviço de Saúde
Assistente em Administração	1	Setor de Comunicação
Assistente em Administração	1	Secretaria da Direção-Geral

19. GESTÃO DO CURSO

Para o bom andamento dos trabalhos do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, será eleita uma coordenação de curso conforme os preceitos do Regimento Geral do IFRJ, listados abaixo:

19.1 Coordenação de curso

À Coordenação de Curso, eleita conforme regulamentação própria, compete as atribuições abaixo estabelecidas:

I - participar, a partir de discussões realizadas no âmbito de sua representação, do processo de construção e implantação do Projeto Pedagógico do IFRJ;

II - subsidiar a Diretoria de Ensino na elaboração, implantação e avaliação dos currículos dos cursos ministrados no Campus;

III - promover, juntamente com o Setor Técnico-Pedagógico, as interações pedagógicas entre os professores do curso, ou área de conhecimento que representa, com vistas ao trabalho integrado e interdisciplinar;

IV - participar dos processos de avaliação de desempenho global do corpo docente, nos termos dos regulamentos da IFRJ;

V - manter-se atualizado quanto à evolução científico-tecnológica e às tendências econômico-produtivas, zelando pela permanente adequação dos currículos;

VI - apresentar ao Diretor de Ensino propostas para a elaboração de programas de desenvolvimento profissional de docentes;

VII - efetuar estudo sobre a necessidade de docentes para suprir vagas, apresentando-o à Diretoria de Campus para providências;

VIII - efetuar o levantamento da disponibilidade de horário dos docentes e elaborar o horário das aulas do curso que coordena, sob a orientação do Diretor de Ensino;

IX - acompanhar o processo de integração de novos docentes ao Projeto Pedagógico do IFRJ;

X - participar, de acordo com as normas em vigor, dos processos de avaliação funcional dos professores vinculado ao curso que coordena, sejam relativos ao estágio probatório, fornecendo ao órgão competente elementos para esse fim.

XI - fazer a verificação nos diários de classe do conteúdo ministrado nas disciplinas do curso que coordena;

XII - presidir o Colegiado de Curso;

XIII - Efetuar o estudo sobre a necessidade de aquisição de livros e equipamentos necessários para as atividades do curso que coordena. (IFRJ, Regimento Geral, P.45).

O quadro abaixo apresenta as informações sobre o atual Coordenador do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental:

Nome:	João Gilberto da Silva Carvalho
Portaria de nomeação e mandato:	
Regime de trabalho:	40 horas DE
Carga horária destinada à Coordenação	20 horas

Titulação:	Doutor
Contatos (e-mail):	joao.carvalho@ifrj.edu.br
Currículo Lattes (link):	http://lattes.cnpq.br/0044668403256963

19.2 Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) tem função consultiva, propositiva e de assessoramento sobre matérias de natureza acadêmica e atua como corresponsável pela elaboração, implementação, atualização e consolidação dos Projetos Pedagógicos dos cursos. É instituído pela Resolução do Conselho Nacional de ensino Superior - CONAES Nº 01 de 2010.

De acordo com o Regimento Geral IFRJ compete ao NDE:

- I - contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- II - zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- III - indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- IV - zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

Ainda segundo o Regimento Geral, a constituição do NDE dos cursos de graduação deve atender, a critérios específicos que são eles:

- I - ser constituído por um mínimo de 5 professores pertencentes ao corpo docente do curso;
- II - ter pelo menos 60% de seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação stricto sensu;
- III - ter todos os membros em regime de trabalho de tempo parcial ou integral, sendo pelo menos 20% em tempo integral; § 1º. Para assegurar a continuidade do processo de acompanhamento do curso, será definida uma estratégia de renovação parcial dos integrantes do NDE, de maneira a garantir a permanência de cada componente por, pelo menos, um ciclo avaliativo do Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES). § 2º. Na constituição do NDE, serão considerados os critérios estabelecidos nos Instrumentos de Avaliação de Cursos de Graduação utilizados na visita in loco de reconhecimento e renovação de reconhecimento pelos órgãos avaliadores do MEC.

19.3 Colegiado do curso

O colegiado de curso será composto por todos os docentes que ministram disciplinas no curso e por representação discente, tendo como seu presidente o coordenador do curso.

Suas reuniões devem ocorrer, pelo menos, em dois momentos durante o semestre, e os pontos em pauta são aqueles pertinentes à melhora, ao desenvolvimento e à manutenção do curso. Caso necessário, será permitida a participação de qualquer outra pessoa que seja considerada relevante para algum ponto de pauta a ser discutido.

Todas as discussões e decisões desenvolvidas durante a reunião devem ser registradas em ata, a qual, posteriormente, será assinada pelos membros presentes.

Só poderá ser discutido formalmente o assunto colocado como ponto de pauta e enviado em até 48 horas antes para o colegiado de curso. Em casos considerados emergenciais, a presidência do colegiado deverá consultar os membros para inclusão do assunto.

As reuniões de colegiado são o espaço destinado à melhoria de processos, à dissolução de dificuldades e à colocação de ideias que estimulem e/ou aprimorem a formação do aluno.

19.4 Avaliação do projeto do curso

O projeto pedagógico deve ser revisto ao longo do tempo, sempre que a comunidade acadêmica sentir a necessidade de alterações. Neste sentido, o processo de avaliação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) é fundamental, para identificar se as estratégias definidas no documento estão obtendo êxito na formação dos estudantes, além de ser possível identificar se a sua aplicação está atendendo a realidade local e se as metas estão sendo alcançadas.

No *Campus*, a avaliação do curso se dá através do colegiado do curso e pelo NDE. Nessas instâncias, através de processos reflexivos de docentes e estudantes, ocorre a avaliação da proposta curricular e do projeto pedagógico, como um todo. Ressalta-se que o NDE tem papel fundamental na avaliação do PPC, sendo de sua responsabilidade a avaliação, acompanhamento, implantação e consolidação do projeto pedagógico.

20. POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

20.1. Programa de Assistência Estudantil

O Programa de Assistência Estudantil visa atender educandos em situação de vulnerabilidade socioeconômica através de auxílio financeiro institucional, objetivando também a permanência do aluno com sucesso.

O Plano Nacional de Assistência Estudantil – PNAES, criado por meio do Decreto 7234 de 19 de julho de 2010, tem como finalidade ampliar as condições de permanência dos jovens na educação superior pública federal, tendo por objetivos: democratizar as condições de permanência dos jovens na educação superior pública federal; minimizar os efeitos das desigualdades sociais e regionais na permanência e conclusão da educação superior; reduzir as taxas de retenção e evasão; e contribuir para a promoção da inclusão social pela educação.

O PNAES, em seu art. 3º, estabelece, ainda, que o Plano Nacional de Assistência Estudantil deverá ser implementado de forma articulada com as atividades de ensino, pesquisa e extensão, visando ao atendimento de estudantes regularmente matriculados em cursos de graduação presencial das instituições federais de ensino superior. Em seu artigo 4º, no entanto, reforça que as ações de assistência estudantil abrangem os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, considerando suas especificidades, as áreas estratégicas de ensino, pesquisa e extensão e aquelas que atendam às necessidades identificadas por seu corpo discente.

O IFRJ conta com o Regulamento da Assistência Estudantil, o qual estabelece, em seu Art. 1º, que a Assistência Estudantil objetiva promover ações que contribuam para o acesso, a permanência e o êxito dos estudantes, com vistas à inclusão social, formação plena, produção de conhecimento, melhoria do desempenho acadêmico e do bem-estar biopsicossocial.

A Assistência Estudantil do IFRJ rege-se pelos seguintes princípios:

- I. Universalização da assistência ao estudante.

- II. Democratização do acesso com divulgação ampla dos critérios e dos benefícios, serviços, programas e projetos, bem como dos recursos oferecidos pela instituição.
- III. Igualdade de condições para o acesso, permanência e êxito no curso.
- IV. A formação plena do estudante resguardando a liberdade de aprender, de ensinar, de pesquisar e de divulgar a cultura, o pensamento, a arte e o saber.
- V. A formação humanística e a preparação para o exercício pleno da cidadania.

Os discentes do curso de graduação do *Campus* Arraial do Cabo terão acesso ao Programa de Assistência Estudantil de acordo com o Regulamento da Assistência Estudantil do IFRJ, atendendo, ainda, às especificidades do *Campus*, de forma que poderão solicitar auxílio-permanência nas seguintes modalidades:

I. Auxílio Transporte - destinado a contribuir para o custeio do deslocamento do estudante no trajeto domicílio - *Campus* Arraial do Cabo - domicílio e terão prioridade os estudantes que não são beneficiados pela gratuidade no transporte.

II. Auxílio Moradia - destinado a contribuir para o custeio de despesas mensais referentes à moradia do estudante que saiu do seu Município/Estado de origem para residir nas proximidades do *Campus* Arraial do Cabo.

III. Auxílio Didático - destinado a contribuir para o custeio de material de apoio ao ensino, materiais didáticos específicos do seu curso, dentre outros de uso acadêmico, sendo ofertado em uma única cota por semestre.

IV. Auxílio Alimentação - destinado a contribuir para o custeio de despesas com alimentação durante a permanência dos estudantes no período letivo.

20.2. Programas de fomento à graduação

20.2.1. Programas institucionais de Pesquisa

A Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação (PROPPi) do IFRJ desenvolve, por meio de editais internos, um conjunto de programas voltado à pesquisa básica e aplicada, a saber:

- **Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC).** Trata-se de um programa que tem por objetivo principal estimular a vocação científica de estudantes de graduação, incluindo-os em atividades científicas, tecnológicas e artístico-culturais desenvolvidas no IFRJ, além de contribuir para a formação de recursos humanos para a pesquisa. O aluno bolsista PIBIC dedicará 20 horas semanais às atividades de pesquisa. O IFRJ conta com bolsas de Iniciação Científica (IC) subvencionadas pelos *campi* e com bolsas concedidas pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). As bolsas têm duração de 12 meses, podendo haver renovação por igual período.

- **Programa Institucional de Incentivo à Produção Científica, Tecnológica e Artístico-Cultural (PROCIÊNCIA).** Trata-se de um programa que direciona recurso financeiro, de despesa e custeio, a ser concedido diretamente ao pesquisador (servidor técnico-administrativo e docente), com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento da pesquisa, especialmente aquela relacionada aos programas institucionais de pesquisa realizados no Ensino Médio, na Graduação e na Pós-Graduação.

- **Programa Institucional Voluntário de Iniciação Científica (PIVIC).** Trata-se de um programa de IC destinado ao desenvolvimento de pesquisa com a participação de estudantes de graduação e/ou da educação profissional técnica de nível médio e que não possuem bolsa-auxílio.

- **Outros programas permanentes de pesquisa.** O Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental ainda poderá contar com alguns programas permanentes de pesquisa, que incluem a participação de servidores e discentes, como o Programa Institucional de Incentivo à Publicação no Exterior (PUBLIQUE) e o Programa de Auxílio à Editoração (PROEDIT).

20.2.2. Programas Institucionais de Inovação

- **Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI).** Trata-se de um programa que tem por objetivo principal contribuir para a formação de recursos humanos e para o fortalecimento da capacidade inovadora, ao estimular pesquisadores a envolverem estudantes de graduação em atividades de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e inovação desenvolvidos no IFRJ. O aluno bolsista PIBITI dedicará 20 horas semanais às atividades de inovação. O IFRJ conta com bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico subvencionadas pelos *campi* e com bolsas concedidas pelo CNPq. As bolsas têm duração de seis meses, podendo haver renovação por igual período.

- **Programa Institucional de Incentivo à Inovação (PROINOVA).** Trata-se de um programa que direciona recurso financeiro, de despesa e custeio, a ser concedido diretamente ao pesquisador (servidor técnico-administrativo e docente) que apresente proposta com potencial inovador, especialmente aquela relacionada aos programas institucionais de Desenvolvimento Tecnológico e Inovação realizados no Ensino Médio, na Graduação e na Pós-Graduação.

20.3. Convênios

Os convênios são firmados com o objetivo de estabelecer parcerias que contribuam para a produção do conhecimento e para a participação dos alunos em projetos de pesquisa. O Trabalho de Conclusão de Curso também pode demandar em estudos de campo, coleta de dados e participação em ações de outras empresas ou instituições. Será incentivada, ainda, a participação dos discentes em feiras ou jornadas de iniciação científica. Os convênios são firmados, também, para possibilitar a realização de estágio, mesmo que este não seja obrigatório para o curso.

O *Campus* Arraial do Cabo já vem participando de alguns convênios com objetivo de atender a demandas dos cursos e dos discentes. Como exemplo, destacam-se os convênios com a Escola de Educação Profissional de Barros Ltda, e o Departamento Regional do Abrigo do Marinheiro em São Pedro da Aldeia (DRAMN-SP), que contemplam todos os *campi* do IFRJ e têm por objetivo estabelecer as condições em que as conveniadas darão oportunidades de estágios curriculares a estudantes do IFRJ. Os estágios curriculares deverão propiciar a complementação do ensino e da aprendizagem, constituindo-se em instrumentos de integração, em termos de aperfeiçoamento técnico-cultural, científico e de relacionamento humano.

A coordenação do Curso de Graduação em Gestão Ambiental buscará novos convênios que venham a atender as suas especificidades enquanto curso de nível superior, firmando parcerias com outras instituições com vista a propiciar às discentes oportunidades, não somente de estágios, como também de participação em eventos da área e pesquisas relacionadas.

20.4. *Programas de Monitoria*

O Programa de Monitoria será realizado mediante edital interno, obedecendo aos preceitos do Regulamento do Programa de Monitoria Acadêmica do Ensino de Graduação.

O *Campus* já tem a tradição de ofertar monitorias acadêmicas. Sendo assim, conforme a necessidade e a disponibilidade, monitorias serão ofertadas para o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.

21. COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

O **Comitê de Ética em Pesquisa** (CEP) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, criado em 2007, tem por finalidade identificar, analisar, avaliar, acompanhar e emitir pareceres com base nos princípios éticos em pesquisa que envolve seres humanos, preservando os aspectos éticos primariamente em defesa da integridade e dignidade dos participantes da pesquisa individual ou coletivamente considerados, levando-se em conta o pluralismo moral da sociedade brasileira, desenvolvidas pela instituição e/ou que tenham a instituição como participante ou co-participante.

Todos os procedimentos de relevância do propósito científico e o impacto de tais atividades sobre a preservação da vida, o bem-estar e a proteção dos seres humanos. O **Comitê de Ética em Pesquisa** do IFRJ (CEP-IFRJ) é um órgão assessor da Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação (PROPI).

De acordo com o Regimento Interno do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro, CEP/CONEP/IFRJ é um Colegiado composto por um mínimo de sete (07) membros titulares, incluindo as várias categorias profissionais, selecionados por edital entre profissionais de todas as áreas do conhecimento e um usuário.

22. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBIERI, J. C. **Desenvolvimento sustentável**: das origens à Agenda 2030. Editora Vozes (Coleção Educação Ambiental): Petrópolis, 2020. 258 p.

BRASIL. Lei nº 6938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 1981.

_____. Resolução nº 01, de 23 de janeiro de 1986. Estabelece as definições, as responsabilidades, os critérios básicos e as diretrizes gerais para uso e implementação da Avaliação de Impacto Ambiental como um dos instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente. Brasília: Conselho Nacional do Meio Ambiente – IBAMA, 1986.

_____. Ministério de Educação e Cultura. LDB - Lei nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996.

Estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional. Brasília: MEC, 1996.

_____. Portaria MEC nº 646/97. Regulamenta a implantação do disposto nos artigos 39 a 42 da Lei Federal nº 9.394/96 e no Decreto Federal nº 2.208/97 e dá outras providências (trata da rede federal de educação tecnológica).

_____. Decreto nº 2.208 de 17 de abril de 1997. Regulamenta o §2º do art. 36 e os artigos 39 a 42 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União, Brasília, 1997.

_____. Lei nº 9795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 1999.

_____. Parecer CNE/CP n. 29/2001. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico.

_____. Resolução CNE/CP 3, de 18 de dezembro de 2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

_____. Decreto nº. 5124, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.

_____. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 30 dez. 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm. Acesso em: 16 de junho de 2020.

_____. Lei n. 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei n. 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória n. 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 26 set. 2008.

_____. Decreto n. 7.234 de 19 de julho de 2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil - PNAES.

_____. Ministério da Educação. INEP. Instrumento de Avaliação dos Cursos de graduação – presencial e a distância. Disponível em http://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instrumentos/2017/curso_reconhecimento.pdf. Acesso em: 16 de junho 2020.

_____. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO.

a Resolução CONSUP/IFRJ nº 119 de 04 de abril de 2023 que aprova o Regulamento de TCC de Graduação no âmbito do IFRJ

_____. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO IFRJ. Plano de Desenvolvimento Institucional do IFRJ - PDI: período de vigência 2014-2018. Disponível em <<https://migra.ifrj.edu.br/sites/default/files/webfm/images/PDI%202014-2018.pdf>> . Acesso em: 16 de junho de 2020.

_____. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO IFRJ. Projeto Pedagógico Institucional – PPI: período de vigência 2014-2018. Disponível em <<https://migra.ifrj.edu.br/sites/default/files/webfm/images/PPI%202014-2018.pdf>> Acesso em: 16 de junho de 2020.

_____. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO IFRJ. Resolução nº 03 de 09 de fevereiro de 2015. Disponível em <<https://portal.ifrj.edu.br/ckfinder/userfiles/files/PROGRAD/IFRJ%20Regulamento%20aprovado%20em%202014-2015%20-%20Assinado.pdf>> Acesso em: 16 de junho de 2020.

_____. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO DE JANEIRO IFRJ. Regimento Geral IFRJ - Aprovado pela Resolução n.º 16 do Conselho Superior do IFRJ em 10 de Agosto de 2011. Disponível em <<https://migra.ifrj.edu.br/sites/default/files/webfm/images/REGIMENTO%20GERAL%20IFRJ.pdf>> Acessado em 22 de outubro de 2020.

_____. **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia**. Brasília: MEC, 2016.

COE, H. H. G., CARVALHO, C. N. C. **Cabo frio - um enclave semiárido no litoral úmido do estado do Rio de Janeiro: respostas do clima atual e da vegetação pretérita**. GEOUSP – espaço e tempo, São Paulo, N°33, pp. 136- 151, 2013

HERNÁNDEZ, F. **Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. São Paulo: Cortez, 2002.

ONU. Transformando Nosso Mundo: A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. Organização das Nações Unidas <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>. (2020). Acessado em 20 de setembro de 2023.

ANEXO 1
Programa das disciplinas

PRIMEIRO PERÍODO

Código: TGA76001			Nome da disciplina: Fontes de Energia e Eficiência Energética	
Carga horária total: 27 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 27 h	CH prática: -	CH extensão: -		
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: nº 7 Energia: Conceitos e Fundamentos. Formas de Energia (Nuclear, Atômica, Térmica, Mecânica, Magnética, Elétrica). Reservas e Recursos Energéticos. Fontes de Energia Primárias e Secundárias. Centros de Transformação, Transporte e Usos Finais da Energia. Definição de Fontes Renováveis e Não Renováveis. Fontes Renováveis de Energia (hidráulica, biomassa, eólica, solar, outras). Vantagens e Desvantagens: Aspectos Tecnológicos, Econômicos, Regulatórios, Socioambientais e Institucionais. Matriz Energética e Matriz Elétrica. Eficiência e Qualidade da Energia Elétrica. O Sistema Elétrico Interligado Nacional (SIN).				
Objetivo Geral: Tornar compreensíveis os conceitos associados às transformações dos principais recursos energéticos, com foco nas fontes renováveis, bem como suas aplicações nos usos finais, avaliando seus aspectos tecnológicos, econômicos, regulatórios, socioambientais e institucionais.				
Procedimentos metodológicos: Aulas teóricas expositivas, leituras e análise de artigos científicos e seminários.				
Bibliografia básica: MAUAD, F. F; FERREIRA, L. C; TRINDADE, T. C. G; Energia Renovável no Brasil – Análise das principais fontes energéticas renováveis brasileiras. São Carlos: EESC/USP, 2017. TOLMASQUIM, M. T. (coord.). Energia Renovável – Hidráulica, Biomassa, Eólica, Solar, Oceânica. Rio de Janeiro: EPE, 2016.				
Bibliografia complementar: PEREIRA, T. C. G. (org.). Energias Renováveis: Políticas Públicas e Planejamento Energético . Curitiba: COPEL, 2014.				

Código: TGA76002			Nome da disciplina: Geomorfologia e Hidrografia	
Carga horária total: 67,5 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 40,5 h	CH prática: 27 h	CH extensão: -		
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: nº6 e nº13 O relevo enquanto objeto de estudo. A relação entre os processos endógenos e exógenos na evolução do relevo. Tipologia e classificações geomorfológicas conforme a variabilidade escalar. A água no planeta e o sistema hidrogeomorfológico. Geossistemas e impactos oriundos das ações antrópicas. Geomorfologia, Hidrografia e Análise Ambiental.				
Objetivo Geral: Capacitar o estudante a identificar as diferentes paisagens existentes e analisar seus processos naturais geradores e as interferências antrópicas, principalmente em termos dos problemas relativos à ocupação.				
Procedimentos metodológicos: Aulas teóricas expositivas e dialogadas, leituras e análise de artigos científicos e websites, seminários e projetos.				
Bibliografia básica: FLORENZANO, T. G. (org.). Geomorfologia: conceitos e tecnologias atuais. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (orgs.). Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos. 3ª edição. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. PRESS, F.; GROTZINGER, J.; SIEVER, R.; JORDAN, T. H. Para entender a Terra. Tradução: MENEGAT, R. (coord.). 4ª edição. Porto Alegre: Bookman, 2006. TEIXEIRA, W.; TOLEDO, C.; FAIRCHILD, T.; TAIOLI, F. Decifrando a Terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.				
Bibliografia complementar: AB' SABER, A. Os domínios de Natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003. CHRISTOFOLETTI, A. Modelagem de sistemas ambientais. São Paulo: Edgard Bucher, 1999. CHRISTOFOLETTI, A. Geomorfologia. 2.ed. São Paulo: Oficina de textos, 2008. CHRISTOPHERSON, R. W. Geossistemas: uma introdução à geografia física. Porto Alegre: Bookman, 2012. JATOBÁ, L. Introdução a geomorfologia. Recife: Bagaço, 2008. ROSS, J. L. S. Geografia do Brasil. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1995. SUGUIO, K. Geologia do quaternário e mudanças ambientais. São Paulo: Oficina de Textos, 2010.				

Código: TGA76003			Nome da disciplina: Inglês Instrumental	
Carga horária total: 27 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 27 h	CH prática: -	CH extensão: -		
Pré-requisitos: Não há pré-requisito				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: transversalidade entre os 17 ODS. Desenvolvimento da habilidade de leitura utilizando gêneros escritos em língua inglesa, tais como: resumo acadêmico/abstract, artigos acadêmicos/papers, reportagens, relatórios ambientais/environmental reports, dentre outros que circulam na área acadêmica dos alunos. Aquisição e ampliação de vocabulário específico relevante às necessidades e habilidades relacionadas ao campo acadêmico. Estratégias de leitura, tais como: reconhecimento de cognatos e falsos cognatos, palavras repetidas, dicas tipográficas, skimming, scanning, inferência. Identificação de aspectos linguísticos que interferem na compreensão textual, tais como grupos nominais e classes de palavras, com destaque para pronomes e marcadores discursivos.				
Objetivo Geral: Identificar e apresentar assuntos recentes e relacioná-los a questões sociais, estimulando a reflexão socioambiental, bem como promover a discussão desses assuntos utilizando artigos científicos e relatórios ambientais, além de partes de livros.				
Procedimentos metodológicos: Aulas teóricas expositivas, leituras e análise de artigos científicos e apresentação de seminários.				
Bibliografia básica: MUNHOZ, R. Inglês Instrumental : estratégias de leitura - Mod. 1. 3ª ed. São Paulo: Heccus Editora, 2019. MURPHY, R. Essential Grammar in English . Cambridge, England: Cambridge University Press, 1998.				
Bibliografia complementar: CELANI, M. A. et al. The Brazilian ESP Project an Evaluation . São Paulo: EDUC, 1988. DIAS, R. Inglês Instrumental : leitura crítica – uma abordagem construtiva. Belo Horizonte: Editora UFMG, 3ª edição revista e ampliada, 2002. BUNCE, L. TOWNSLEY, P. POMEROY, R. POLLNAC, R. Socioeconomic Manual for Coral Reef Management . GCRMN, 2000.				

Código: TGA76004			Nome da disciplina: Introdução à Gestão Ambiental	
Carga horária total: 67,5 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórico-prática / Extensionista	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 27 h	CH prática: 27 h	CH extensão: 13,5 h		
Pré-requisitos: Não há pré-requisito				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: nº8, nº9, nº 12, e nº 17. Disciplina introdutória que visa apresentar aos estudantes as principais práticas e conceitos da Gestão Ambiental, bem como especificar as atividades e funções do gestor ambiental em empresas e organizações, a partir dos seguintes tópicos: <ol style="list-style-type: none"> 1. Apresentação geral da organização do curso, suas disciplinas e aspectos gerais; 2. Definições e conceitos básicos sobre Gestão Ambiental; 3. História da Gestão Ambiental no Brasil e no Mundo; 4. Principais métodos e ferramentas para a Gestão Ambiental: Legislação, Licenciamento ambiental, AIA, Plano de Gestão Ambiental, Certificações e Padrões Ambientais, Instrumentos Econômicos, Educação Ambiental, Matriz GUT, 5W2H, Diagrama Ishikawa, Cronograma de Atividades, Indicadores de desempenho, Check list e lista de verificação, Análise Swot, Diagrama de Pareto, Brainstorm, Análise Custo Benefício, Benchmarking, Programas de capacitação e treinamento, Comunicação e engajamento, Diagrama de Fluxo de Processo, Análise de Stakeholders, Mapas de Risco, Plano de Comunicação, Auditoria Ambiental, Avaliação de Sustentabilidade, Design Thinking, SGA; 5. Temas gerais publicados na área de Gestão Ambiental no cenário internacional e nacional; 6. Principais instituições internacionais e nacionais que se dedicam ao tema; 7. Estudos de casos e exemplos de trabalhos realizados por gestores ambientais. 				
Objetivo Geral: Introduzir os alunos aos conceitos e práticas da Gestão Ambiental com foco nas atividades e funções do gestor ambiental. Serão realizados debates e discussões sobre casos reais, estudos de casos e trabalhos em grupo para estimular o pensamento crítico e a solução de problemas. Além disso, serão abordadas e discutidas as habilidades técnicas e socioambientais necessárias para atuar como gestores ambientais em empresas e organizações, incluindo no desenvolvimento de projetos e planos de manejo, na gestão de projetos e na implementação de sistemas de Gestão Ambiental e as ferramentas administrativas relacionadas.				
Procedimentos metodológicos: Aulas teóricas expositivas, leituras e análise de artigos científicos e editais de contratação de gestores ambientais, além de discussões em grupo. Aulas práticas nos laboratórios de Informática. Realização de atividades extensionistas elaboradas em conjunto com os estudantes que serão oferecidas à comunidade externa do <i>Campus</i> .				
Bibliografia básica: BIRKINSHAW, J., MARK, K. 25 ferramentas de gestão: Um guia sobre os conceitos mais importantes ensinados nos melhores MBAs do mundo. Alta Books, 2020. BRAGA, B. Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. 3ª Ed. Co-edição Bookman e Pearson). 392p. São Paulo, 2021. PHILIPPI Jr., A.; ROMERO, M. A.; BRUNA, G. C. Curso de Gestão Ambiental. Barueri, SP: Manole (ed), ISBN 85-2042055-9, 1045 p., 2004.				
Bibliografia complementar: ANDRADE, R. O. B.; TACHIZAWA, T.; CARVALHO, A. B. Gestão Ambiental: enfoque estratégico aplicado ao Desenvolvimento Sustentável. 2ª Edição Ampliada e Revisada. Ed. Pearson Makron Brooks, 2002. BARBIERI, J. C. Desenvolvimento sustentável: das origens à Agenda 2030. Editora Vozes (Coleção Educação Ambiental). Petrópolis, RJ. 2020. MILLER JR, G. T. Ciência Ambiental. Tradução de: <i>All Tasks</i> . Revisão técnica de: DELITTI, Welington Braz Carvalho. 11ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.				

Código: TGA76005			Nome da disciplina: Metodologia Científica	
Carga horária total: 40,5 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórica / Extensionista	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 27 h	CH prática: -	CH extensão: 13,5 h		
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: transversalidade entre os 17 ODS. Tipos de conhecimento. A ciência e seus métodos. O “tripé” acadêmico: ensino, pesquisa e extensão. Fichamentos. Resenhas e Resumos. Referências e as normas da ABNT. A Lei 9.614. Citações e paráfrases. O debate quantidade x qualidade. Trabalhos acadêmicos: artigos, monografias, dissertações e teses. Modalidades de apresentação científica: o pôster. Eventos acadêmicos: simpósio, seminário, congresso, fórum, palestra, mesa-redonda, painel, jornada, “live”. Pesquisa com descritores.				
Objetivo Geral: Promover a iniciação científica, epistemológica e metodológica, a partir da relação de compromisso institucional entre ensino, pesquisa e extensão, oferecendo ao alunado um panorama crítico e reflexivo sobre os conceitos e atividades básicas do trabalho acadêmico.				
Procedimentos metodológicos: Aulas expositivas; atividades interdisciplinares; atividades de pesquisa e de extensão; discussões e debates que serão ofertados em formato de atividades extensionistas como rodas de conversa, palestras, <i>workshops</i> , etc.				
Bibliografia básica: SILVA, C. N. N. da. Metodologia para iniciantes . Brasília: Editora IFB, 2016. IFRJ. Manual de apresentação de trabalhos acadêmicos . Instituto Federal do Rio de Janeiro. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro, 2019. Disponível em http://mnpef.sites.uff.br/wp-content/uploads/sites/113/2021/08/Manual-de-Apresentacao-de-Trabalhos-Academicos-IFRJ.pdf . Acessado em 02 de agosto de 2023. IFRN. Metodologia de Pesquisa . Curso de Tecnologia em Produção Cultural Desenvolvimento de Pesquisa. Instituto Federal do Rio Grande do Norte. Disponível em: https://docente.ifrn.edu.br/andreacosta/desenvolvimento-de-pesquisa/metodologia-da-pesquisa . Acessado em 03 de agosto de 2023.				
Bibliografia complementar: FERREIRA, J. M. H. F. ; MARTINS, A. F. P. História da Ciência- o que é? Rio Grande do Norte: UFRN, s/d. GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa . 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2017. KUSS, Anelise Vicentini et al (org.). Possibilidades metodológicas para a pesquisa em educação ambiental . Pelotas: Editora e Cópias Santa Cruz, 2015				

Código: TGA76006			Nome da disciplina: Português Instrumental	
Carga horária total: 40,5 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 40,5 h	CH prática: -	CH extensão: -		
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: transversalidade entre os 17 ODS. Conceitos linguísticos: variedade linguística, linguagem falada e linguagem escrita, níveis de linguagem. Habilidades linguísticas básicas de produção textual oral e escrita. A organização micro e macroestrutural do texto: coesão e coerência. Revisão de noções gramaticais: concordância e regência (nominal e verbal). Pontuação.				
Objetivo Geral: Busca-se possibilitar, através de práticas de leitura, compreensão, interpretação e produção de textos orais e escritos, a competência necessária para a leitura eficaz e a produção competente de textos de diferentes gêneros textuais.				
Procedimentos metodológicos: Busca-se possibilitar, através de práticas de leitura, compreensão, interpretação e produção de textos orais e escritos, a competência necessária para a leitura eficaz e a produção competente de textos de diferentes gêneros textuais.				
Bibliografia básica: ABREU, A. S. Curso de redação . São Paulo: Ática, 2004. CUNHA, C; CINTRA, L. Nova gramática do português contemporâneo . Rio de Janeiro: Lexikon, 2010. GARCIA, O. M. Comunicação em prosa moderna . 23ª ed. Rio de Janeiro: Editora Editora FGV, 2010.				
Bibliografia complementar: FÁVERO, L. L. Coesão e coerência textuais . São Paulo: Ática, 2007. FIORIN, J. L. ; SAVIOLI, F. P. Para entender o texto . São Paulo: Ática, 1990. GERALDI, J. W. et al. (orgs.). O texto na sala de aula . 3ª ed. São Paulo: Ática, 1999				

Código: TGA76007			Nome da disciplina: Química Geral e Ambiental	
Carga horária total: 67,5 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 40,5 h	CH prática: 27 h	CH extensão: -		
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: nº6, nº9, nº 12 e nº 13. Introdução à Química Geral: o que é sob a perspectiva da matéria e a sua presença na vida cotidiana. Matéria: classificação, estados físicos, mudanças de fase, transformações e constituição. Estrutura atômica; caracterização dos elementos químicos, tabela periódica, ligação química: iônica, covalente e metálica, geometria molecular. Funções químicas inorgânicas: ácidos, bases, sais e óxidos (classificação e nomenclatura). Reações químicas (ácido-base, oxidação-redução, precipitação e complexação), cálculos químicos e estequiometria. Soluções: conceitos, classificação, unidades de concentração, diluição e misturas. Equilíbrio Químico e Iônico da água – cálculos de pH de soluções ácidas e básicas, solução-tampão, hidrólise de sais, produto de solubilidade e produto iônico. Termoquímica: reação química e calor, processos endotérmicos e exotérmicos. Conceitos fundamentais da Química Ambiental e a interdisciplinaridade dessa ciência. Ciclos biogeoquímicos (ciclo do carbono, ciclo do fósforo, ciclo do nitrogênio, ciclo do enxofre e ciclo do oxigênio). Estudo dos processos químicos nas matrizes de água, solo e atmosfera. Química da água: composição e compartimentos de ambientes aquáticos, ciclo hidrológico, contaminantes químicos em recursos hídricos e poluição da água. Química do solo: natureza, composição, classificação e equilíbrios químicos do solo. Química da atmosfera: reações químicas, estratificação, fontes de emissões naturais e antropogênicas. Poluição atmosférica e seus efeitos: camada de ozônio, chuva ácida, efeito estufa, aquecimento global e smog fotoquímico.				
Objetivo Geral: Aguçar fundamentos científicos e técnicos de Química Geral contextualizados em Gestão Ambiental, de forma que capacite os discentes para uma melhor compreensão e análise dos processos químicos relacionados ao Meio Ambiente.				
Procedimentos metodológicos: Aulas expositivas e dialogadas. Coletas em campo. Aulas práticas no Laboratório de Química.				
Bibliografia básica: ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química : questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. BAIRD, C. Química ambiental . 2ª. ed., São Paulo: Bookman, 2002. KOTZ, J. C.; TREICHEL Jr, P. M. Química Geral e reações químicas . 9. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. 2v. ROCHA, J. C.; Rosa, A. H., Cardoso, A. Introdução à Química Ambiental . Porto Alegre: Bookman, 2004.				
Bibliografia complementar: RUSSEL, J.B. Química Geral . Vol. 1 e 2. São Paulo : Ed. Pearson, 2004. SPIRO, T. G.; STIGLIANI, W. M.; YAMAMOTO, S. M. Química ambiental . 2.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 334 p.				

SEGUNDO PERÍODO

Código: TGA76008			Nome da disciplina: Direito Ambiental e Aplicado	
Carga horária total: 40,5 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórica / Extensionista	
CH teórica: 27 h	CH prática: -	CH extensão: 13,5 h	Natureza: Obrigatória	
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: nº 16 e nº 17. I. Introdução ao Direito Ambiental: Conceitos básicos de Direito Ambiental, Princípios do Direito Ambiental, Evolução histórica do Direito Ambiental. II. Fontes do Direito Ambiental: Legislação ambiental nacional e internacional, Normas constitucionais e infraconstitucionais. Conceito jurídico de Meio Ambiente e a estrutura administrativa: Lei 6938/81. Cap. VI, Art. 225 da Constituição Federal e o SISNAMA. III. Zoneamento ambiental, Áreas protegidas: evolução e aplicabilidade. A Lei nº 9.985/2000. IV. Licenciamento ambiental: definição e objetivos do licenciamento ambiental. Competências e responsabilidades dos órgãos ambientais. Princípios e diretrizes do licenciamento ambiental. V. Responsabilidade ambiental, a Lei de Crimes Ambientais. VI. Instrumentos de Tutela Jurisdicional do Meio Ambiente: Ações civis públicas, Mandado de segurança e habeas data ambiental, Ação popular e ação civil coletiva, Responsabilidade civil e penal ambiental. VII. Estudos de Caso e Práticas de Direito Ambiental, Jurisprudência e precedentes.				
Objetivo Geral: Fornecer as ferramentas do Direito Ambiental para o entendimento dos princípios, fundamentos e sua aplicabilidade.				
Procedimentos metodológicos: Aulas teóricas expositivas e dialogadas, leituras e análise de artigos científicos e <i>websites</i> , seminários e projetos extensionistas, elaboração e realização de minicursos de legislação e treinamento para a comunidade, gestores e analistas ambientais.				
Bibliografia básica: BALEEIRO NETO, Diógenes. Tutela jurisdicional do Meio Ambiente : uma análise crítica da legitimidade processual coletiva nas demandas ambientais. Brasil, Editora Dialética, 2020. FIORILLO, Celso Antonio Pacheco Curso de direito ambiental brasileiro . São Paulo, Saraiva jur, 2018. LEME MACHADO, Paulo Afonso. Direito ambiental brasileiro . 16.ed. São Paulo: Malheiros, 2008. SANTILLI, Juliana. Socioambientalismo e novos direitos : proteção jurídica à diversidade biológica e cultural. São Paulo: Instituto Internacional de Educação do Brasil, 2005 SILVA, José Afonso da. Direito ambiental constitucional . 6ª ed. São Paulo: Malheiros, 2007. YOSHIDA, Consuelo Yatsuda Moromizato. Tutela dos interesses difusos e coletivos . 1ª edição. São Paulo: J. de Oliveira, 2006.				
Bibliografia complementar: ALONSO JR., Hamilton. Direito fundamental ao ambiente e ações coletivas . São Paulo: Revista dos Tribunais, 2006. CANOTILHO, José Joaquim Gomes; LEITE, José Rubens Morato. Direito constitucional ambiental brasileiro . Saraiva Educação SA, 2017. FENSTERSEIFER, Tiago. Direitos fundamentais e proteção do ambiente : a dimensão ecológica da dignidade humana no marco jurídico-constitucional do Estado Socioambiental de Direito. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008. SARLET, Ingo Wolfgang; MACHADO, Paulo Affonso Leme; FENSTERSEIFER, Tiago. Constituição e legislação ambiental comentadas . Saraiva Educação SA, 2017.				

Código: TGA76009			Nome da disciplina: Ecologia Geral	
Carga horária total: 40,5 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórico-prática / Extensionista	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 13,5 h	CH prática: 13,5 h	CH extensão: 13,5 h		
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: nº 6, nº 13, nº 14 e nº 15. Introdução à Ecologia: Ecologia: definição, objetivos, histórico e perspectivas para a gestão ambiental; Escalas e níveis de organização em Ecologia e o estudo ecológico. Ecossistemas: Conceito de biomas e ecossistemas; Fotossíntese e fluxo de energia; Influência dos fatores abióticos, bióticos e antropogênicos; Ciclos biogeoquímicos; Produtividade primária; Sucessão ecológica. Biodiversidade: Definição e importância da biodiversidade; Padrões de biodiversidade; Ameaças à biodiversidade; Conservação da biodiversidade. Populações e Comunidades: Dinâmica de populações; Interações entre espécies; Estrutura e funcionamento de comunidades. A comunidade como unidade de estudo. Ecologia de comunidades: história e importância para conservação; Exemplos do uso de estudos de Ecologia em aplicações na Gestão Ambiental. Estudos de caso em Ecologia e aplicações na Gestão Ambiental.				
Objetivo Geral: Proporcionar aos alunos a compreensão dos conceitos fundamentais da Ecologia e suas aplicações na Gestão Ambiental, a fim de desenvolver habilidades críticas e analíticas para a tomada de decisões sustentáveis em diferentes contextos ambientais. Isso significa que a disciplina terá como objetivo fornecer uma base sólida de conhecimentos em Ecologia que permita ao futuro gestor ambiental entender as complexidades dos sistemas naturais e como eles interagem com as atividades humanas. Além disso, a disciplina deve ajudar a desenvolver habilidades de pensamento crítico e análise, que são fundamentais para a tomada de decisões sustentáveis em diferentes contextos ambientais.				
Procedimentos metodológicos: Aulas teóricas expositivas, leituras e análise de artigos científicos e aulas de campo. Atividades de extensão no formato de palestras, minicursos, rodas de conversa e <i>workshops</i> .				
Bibliografia básica: RICKLEFS, R. E. A economia da natureza . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. ODUN, E.P. Fundamentos da Ecologia . 6. ed. Cengage Learning, 2006. UNDERWOOD, A. J. Ecological research and (and research into) environmental management. Ecological Applications . v. 5, n. 1, p. 232-247, 1995.				
Bibliografia complementar: BRAGA, B. Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável . 3ª Ed. Co-edição Bookman e Pearson). 392p. São Paulo, 2021. GROFFMAN, Peter M. <i>et al.</i> Ecological thresholds: the key to successful environmental management or an important concept with no practical application? Ecosystems , v. 9, p. 1-13, 2006. GUATTARI, Félix. As três ecologias . 21 ed. Campinas: Papirus, 2011.				

Código: TGA76010			Nome da disciplina: Economia Ambiental e Solidária	
Carga horária total: 27 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórica / Extensionista	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 13,5 h	CH prática: -	CH extensão: 13,5 h		
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: nº 1, nº 2, nº8, nº 10. Teoria Econômica e Meio Ambiente: Desenvolvimento e crescimento econômico; Mercado e mercadoria; Oferta e demanda; Preço e valor; Uso e depreciação; Valoração de custos ambientais; Análises econômicas dos recursos renováveis e não renováveis. Gestão de custos e investimentos no controle da poluição; Análise de projetos ambientais. Economia Solidária e seu marco regulatório. Políticas Públicas de Economia Solidária; Os movimentos e redes de economia solidária; Os empreendimentos de economia solidária e a autogestão.				
Objetivo Geral: Compreender e analisar as interações entre a economia, o meio ambiente e a economia solidária, visando promover a sustentabilidade ambiental e o desenvolvimento socioeconômico inclusivo. Isso envolve investigar os princípios teóricos, as ferramentas analíticas e as políticas relacionadas à valoração dos recursos naturais, gestão ambiental, incentivos econômicos para a conservação ambiental, além de explorar os fundamentos, práticas e impactos da economia solidária como alternativa ao modelo econômico convencional, buscando promover a equidade, a participação democrática e a justiça social.				
Procedimentos metodológicos: Aulas teóricas expositivas, leituras e análise de artigos científicos e seminários. Atividades de extensão com fomento à realização de feiras com empreendedores locais, mostras de produtos sustentáveis e dos arranjos produtivos locais.				
Bibliografia básica: LIANZA, S.; ADDOR, F. (orgs). Tecnologia e desenvolvimento social e solidário . Porto Alegre. 2005. UFRGS. MAY, P. H.; LUSTOSA, M. C.; VINHA, V. da, <i>et al.</i> Economia do Meio Ambiente (org.). Rio de Janeiro: Elsevier. Editora Campus, 2003. MOTTA, R. S. Economia Ambiental . Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006. MOURA, L. A. A. Economia Ambiental: gestão de custos e investimentos . 2ª edição. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2003. SINGER, P. Introdução à Economia Solidária . São Paulo, 2002. Fundação Perseu Abramo. VARANDA, A. P. de M.; BOCAJUVA, P. C. C. (orgs.). Tecnologia Social, Autogestão e Economia Solidária . Rio de Janeiro. 2009. FASE/IPPUR/LASTRO/UFRJ.				
Bibliografia complementar: CAIRNCROSS, F. Meio Ambiente: custos e benefícios . Tradução de Cid Knipel Moreira. São Paulo: Nobel, 1992. GANDIN, D. A prática do planejamento participativo . 6. ed. Petrópolis: Vozes, 1994. MONTAÑO, C. Terceiro setor e questão social: crítica ao padrão emergente de intervenção social . 3.ed. São Paulo: Cortez, 2005. SZAIZ, E. Terceiro setor: regulação no Brasil . 3. ed. São Paulo: Petrópolis, 2003.				

Código: TGA76011			Nome da disciplina: Educação Ambiental	
Carga horária total: 67,5 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórico-prática / Extensionista	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 27 h	CH prática: 27 h	CH extensão: 13,5 h		
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: transversalidade entre os 17 ODS Marcos Históricos da Educação Ambiental - eventos internacionais e nacionais, suas resoluções e ações. As percepções sociais sobre natureza e crise ambiental. Evolução dos conceitos de Educação Ambiental (conservacionista, naturalista, gestão ambiental, economia ecológica, educação política, comportamental, popular, conservadora, emancipatória, convencional, crítica). A evolução da Educação Ambiental como instrumento da Gestão Ambiental. Educação Ambiental como campo de conhecimento – atores diversos (governo, setor privado, universidade, terceiro setor, redes EA, sociedade civil) e saberes interdisciplinares. Legislação - Lei 9.795, de 27 de abril de 1999 - Política Nacional de Educação Ambiental no Brasil. Produção científica na área de EA – pesquisas e artigos científicos; projetos e programas; <i>websites</i> . Instrumentos para a gestão ambiental: projetos, roteiros, reflexões e práticas.				
Objetivo Geral: Fornecer visão geral da importância da educação para a gestão ambiental, assim como conhecimentos que capacitem o desenvolvimento de estratégias educacionais eficazes para promover a conscientização ambiental em diferentes públicos.				
Procedimentos metodológicos: Aulas teóricas expositivas e dialogadas, leituras e análise de artigos científicos e <i>websites</i> , seminários e projetos. Atividades de extensão fomentadas através de palestras, minicursos e <i>workshops</i> .				
Bibliografia básica: BRASIL. Lei nº. 9.795 de 27 de abril de 1999: institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Diário Oficial da República Federativa do Brasil . Poder Executivo, Brasília, DF, 1999b. CARSON, R.L. Primavera Silenciosa . São Paulo: Gaia, 1ªed. 1962, 1ªed. Traduzida, 2010. DIAS, G. F. Educação Ambiental: princípios e práticas . 9ªed. São Paulo: Gaia, 2004. FREIRE, P. Pedagogia da indignação . São Paulo: UNESP, 2000. GUIMARÃES, M. Caminhos da educação ambiental: da forma à ação . Campinas, SP: Papirus, 2012. LIMA, G. F. da C. Educação Ambiental no Brasil: formação, identidades e desafios . Campinas: Papirus Editora, 2011. LOUREIRO, C.F.B. <i>et al.</i> Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate . 6.ed. São Paulo: Cortez, 2002. PEDRINI, A. G.; SAITO, C.H. (org.) Paradigmas Metodológicos em Educação Ambiental . Petrópolis: Vozes, 2014. PINOTTI, R. Educação Ambiental para o século XXI: no Brasil e no Mundo . São Paulo: Editora Blucher, 2010. 241p. REIGOTA, M. O que é Educação Ambiental? São Paulo: Brasiliense, 5ª reimpr. da 2ª ed. revista e ampliada, 2012. SAITO, C. H. Política Nacional de Educação Ambiental e Construção da Cidadania: revendo os desafios contemporâneos, p. 54–76. In: RUSCHEINSKY, A. (org.) Educação Ambiental: abordagens múltiplas . 2ª ed., ver. ampl., Porto Alegre: Penso, 2012. 312p. SORRENTINO, M. Vinte anos de Tbilisi, cinco anos da RIO 92: a educação ambiental no Brasil. Debates Socioambientais , São Paulo, Cedec, ano II, n. 7, jun./set., p.3-5, 1997. TOZONI-REIS, M.F. de C. Educação Ambiental: natureza, razão e história . 2ª ed. rev., Campinas: Autores Associados, 2008.				

Código: TGA76011			Nome da disciplina: Educação Ambiental	
Bibliografia complementar: BRASIL. Decreto de Lei nº. 4.281/2002: regulamenta a Lei que institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Diário Oficial da República Federativa do Brasil . Poder Executivo, Brasília, DF, 2002. BRASIL. Ministério da Educação, Portal Capes . Disponível em: http://www.periodicos.capes.gov.br/ . acessado em 01 de agosto de 2023 BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, Portal MMA . Disponível em: www.mma.gov.br BRASIL. Ministério da Educação, Portal MEC . Disponível em: www.portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/historia . Acessado em 01 de agosto de 2023 DRUCKER, P. F. Sociedade pós-capitalista . São Paulo: Pioneira Thomson Learning. 1993. MARCINKOWSKI, T.J. Contemporary challenges and opportunities in Environmental Education: where are we headed and what deserves our attention? The Journal of Environmental Education , 41 (1) p.34-54, 2010. NETO, J. M. Educação Ambiental como campo de conhecimento: a contribuição das pesquisas acadêmicas para sua consolidação no Brasil, Pesquisa em Educação Ambiental . v. 4, n. 2, p.95-110, 2009. REIGOTA, M. Meio ambiente e representação social . São Paulo: Cortez, 1ª ed. 1995, 7ª ed., 2007. UNESCO/UNEP. Intergovernmental Conference on Environmental Education . Final Report, Tbilisi, 1978. Disponível em: http://unesdoc.unesco.org/images/0003/000327/032763eo.pdf . Acessado em 02 de agosto de 2023				
Código: TGA76012			Nome da disciplina: Estatística Aplicada	
Carga horária total: 67,5 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórica / Extensionista	
CH teórica: 54 h	CH prática: -	CH extensão: 13,5 h	Natureza: Obrigatória	
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: transversalidade entre os 17 ODS Introdução à Estatística. Medidas estatísticas de centralização e medidas de dispersão. Distribuição de frequência. Apresentação de dados em tabelas e gráficos. Histograma. Uso de planilha eletrônica para análise de dados, montagem de gráficos, manipulação de dados e exportação para relatórios. Quantis e Medidas de Correlação. Noções de Probabilidade.				
Objetivo Geral: Evidenciar a importância da aplicação da Estatística na investigação científica na área ambiental. Identificar dados estatísticos em uma amostra: média, moda, mediana, desvio padrão, entre outras variáveis. Interpretar problemas utilizando dados estatísticos e empregar técnicas apropriadas de modo a contribuir para tomadas de decisão.				
Procedimentos metodológicos: Aulas teóricas expositivas, leituras e análise de artigos científicos e seminários, e atividades em laboratório de Informática. Atividades de extensão fomentadas através de minicursos e <i>workshops</i> .				
Bibliografia básica: BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística Básica . 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2002. MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. Noções de Probabilidade e Estatística . 5ª. ed. São Paulo: EdUSP, 2002. TRIOLA, M. F. Introdução à Estatística . 9ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.				
Bibliografia complementar: NUNES, E. M. A; ALMEIDA, W. M. Estatística Aplicada Usando Excel . Maringá: EdUEM, 2016.				

Código: TGA76013			Nome da disciplina: Gestão de Recursos Hídricos e Saneamento	
Carga horária total: 67,5 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórica / Extensionista	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 54 h	CH prática: -	CH extensão: 13,5 h		
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: nº 6, nº 13 e nº 14 Serão abordados temas como a gestão de bacias hidrográficas, a legislação de recursos hídricos, a gestão de sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário. Serão discutidos também os desafios e oportunidades relacionadas à gestão de recursos hídricos e saneamento no contexto brasileiro e mundial. Ao final da disciplina, espera-se que os alunos estejam aptos a compreender e aplicar os conceitos e técnicas apresentados, contribuindo para a promoção da sustentabilidade ambiental e social em suas atividades profissionais. Diagnóstico e Governança: Situação da água no mundo e no Brasil (disponibilidade hídrica e ameaças); Legislação correlata (Política Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e principais instrumentos); A gestão pelo modelo de Bacia Hidrográfica (Planos de Bacia e governança). Saneamento Ambiental: Principais doenças de veiculação hídrica; Fontes de poluição da água; Abastecimento de água potável; Coleta e tratamento de esgotos sanitários; Padrões de qualidade da água e efluentes; Gestão das águas pluviais urbanas; Plano Municipal de Saneamento Básico. Sustentabilidade: Pegada Hídrica; Eficiência no uso da água; Sistemas de aproveitamento da água da chuva; Dessalinização e reúso da água; O desafio das mudanças climáticas para o saneamento ambiental.				
Objetivo Geral: Apresentar aos estudantes os principais conceitos e técnicas relacionados à gestão integrada de recursos hídricos e saneamento, visando à promoção da sustentabilidade ambiental e social, inserindo, na abordagem, o ODS nº 6 (água limpa e saneamento).				
Procedimentos metodológicos: Aulas teóricas expositivas dialogadas, leituras e análise de textos, vídeo-debates, visitas técnicas, seminários, dentre outras possibilidades. Atividades de extensão no formato de palestras, debates, minicursos, seminários e workshops com a temática dos recursos hídricos e saneamento ambiental.				
Bibliografia básica: BARBIERI, J. C. Desenvolvimento sustentável: das origens à Agenda 2030. Editora Vozes (Coleção Educação Ambiental): Petrópolis, 2020. 258 p. BRAGA, B. Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. 3ª ed. (Co-edição Bookman e Pearson): São Paulo, 2021. MORAES, M. E. B.; LORANDI, R. (orgs.). Métodos e técnicas de pesquisa em bacias hidrográficas. Ilhéus: Editus, 2016.				
Bibliografia complementar: BRASIL. Lei nº 11.445/2007 , define as diretrizes nacionais e estabelece a Política Federal de Saneamento Básico, e seu Decreto de Regulamentação nº 7.217/2010. Fundação Nacional de Saúde (FUNASA) - Brasília, 2015. BRASIL. Lei Nº 14.026, de 15 de Julho de 2020. Novo Marco Legal do Saneamento. Presidência da República: Brasília, 2020. MACHADO, J. S. M. (org.). Gestão de águas doces. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2004.				

Código: TGA76014			Nome da disciplina: Saúde e Segurança Ambiental	
Carga horária total: 27 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 27 h	CH prática: -	CH extensão: -		
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: nº 3, nº 8 e nº 13. Introdução à saúde e à segurança ambiental: conceitos e contexto. Principais agentes ambientais e seus efeitos na saúde humana. Saúde ocupacional e exposição a agentes ambientais no local de trabalho. Legislação e regulamentação em saúde e segurança ambiental. Epidemiologia ambiental: estudos de saúde e ambiente. Avaliação de riscos ambientais: identificação, caracterização e análise. Monitoramento ambiental e indicadores de saúde. Intervenções para prevenção e controle de doenças relacionadas ao ambiente. Alterações climáticas e saúde: impactos e medidas de adaptação. Comunicação de riscos e educação em saúde ambiental. Perspectivas globais e desafios futuros em saúde e segurança ambiental.				
Objetivo Geral: Fornecer uma compreensão abrangente dos conceitos, métodos e práticas relacionados à saúde e à segurança ambiental. Discutiremos o contexto dos riscos no ambiente profissional na saúde humana. A disciplina abordará os aspectos científicos, legais e sociais da saúde ambiental, bem como as estratégias de prevenção, monitoramento e gestão de riscos. Serão discutidos os principais agentes ambientais que afetam a saúde, incluindo poluentes químicos, contaminantes biológicos, os riscos físicos, ergonômicos e a análise do ambiente laboral. Também serão abordados tópicos como avaliação de riscos, epidemiologia ambiental, políticas de saúde ambiental e intervenções para promoção da saúde e prevenção de doenças relacionadas ao ambiente.				
Procedimentos metodológicos: Aulas teóricas expositivas, leituras e análise de artigos científicos e seminários, saídas à campo e laboratório.				
Bibliografia básica: BARBOSA FILHO, A. N. Segurança do trabalho e gestão ambiental . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008. MORAES, M. V. G. Doenças Ocupacionais: Agentes: físico, químico, biológico, ergonômico . São Paulo: Iátria, 2010. NORMAS REGULAMENTADORAS. Gov.br. Disponível em: https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs SAMPAIO, R. J.; BONFIM, D. A.; SANTOS, J. A.; AMORIM, C. D. (orgs.). A questão ambiental em pauta: educação, saúde, políticas públicas e natureza . Vitória da Conquista: Edições UESB, 2014.				
Bibliografia complementar: PROGRAMA de excelência em gestão ambiental e segurança ocupacional. [s.l.]: Petrobras, 2000. TEIXEIRA, P.; VALLE, S. Biossegurança: uma abordagem multidisciplinar . 3. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002. TELES, R.S.; VIDAL, M.C. O trabalho da pesca: segurança, saúde e integração . Rio de Janeiro: Pró-Unirio, 2000.				

TERCEIRO PERÍODO

Código: TGA76015			Nome da disciplina: Cartografia e Geoprocessamento	
Carga horária total: 67,5 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórico-prática / Extensionista	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 27 h	CH prática: 27 h	CH extensão: 13,5 h		
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: transversalidade entre os 17 ODS Conceitos e objetivos da cartografia. Produtos cartográficos. Elementos essenciais dos mapas e das cartas. Sistemas geodésicos de referência. Sistemas de coordenadas. Sistemas de projeções cartográficas. Princípios de generalização e simbolização. Cartografia digital, geoprocessamento e sistemas de informação geográfica. Obtenção, tratamento e interpretação de dados. Aplicações ambientais do geoprocessamento				
Objetivo Geral: Capacitar o estudante à elaboração e leitura crítica de mapas temáticos a partir da construção dos conceitos de cartografia, geoprocessamento e sistemas de informação geográfica, aplicados às questões ambientais.				
Procedimentos metodológicos: Análise e confecção de mapas, aulas de campo, aulas no laboratório de informática, aulas expositivas. A extensão será trabalhada com oferecimento de minicursos e workshops à comunidade.				
Bibliografia básica: CÂMARA, G.; DAVIS, C.; MONTEIRO, A.M.; D'ALGE, J.C. Introdução à Ciência da Geoinformação . São José dos Campos, INPE, 2001 (on-line, 2a. edição, revista e ampliada). FITZ, P. R. Cartografia básica . São Paulo: Oficina de Textos, 2008. IBGE. Noções básicas de cartografia – Manuais técnicos em geociências. Rio de Janeiro: IBGE, 1998. MENEZES, P. M. L. & FERNANDES, M. C. Roteiro de Cartografia . São Paulo: Oficina de Textos, 2013.				
Bibliografia complementar: CHRISTOFOLETTI, A. Modelagem de sistemas ambientais . São Paulo: Edgard Bucher, 1999. FERNANDES, M. C., SALOMÃO GRAÇA, A. J. Conceito e aplicações cartográficas diante das necessidades da cartografia turística In: Geografia Aplicada ao Turismo. 1 ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2014, v.1, p. 28-55. OLIVEIRA, C. Dicionário Cartográfico . Rio de Janeiro: IBGE, 4ª edição, 646 p., 1993. XAVIER-DA-SILVA, J.; ZAIDAN, R. T. (Orgs.). Geoprocessamento e meio ambiente . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. 328p.				

Código: TGA76016			Nome da disciplina: Ecologia Política	
Carga horária total: 40,5 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórica / Extensionista	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 27 h	CH prática: -	CH extensão: 13,5 h		
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: nº 1, nº 2, nº 4, nº 5, nº 8, nº 10, nº 16 e nº 17. Breve histórico das correntes do ambientalismo. Conceitos-chave da Ecologia Política: Natureza, Cultura, Poder, Justiça Ambiental. Visão crítica da sustentabilidade pela Ecologia Política. Análise crítica dos paradigmas dominantes de desenvolvimento e crescimento econômico e suas implicações para o meio ambiente e a sociedade. Ecologia política pós-colonial e os estudos do Pensamento Decolonial. O ecossocialismo.				
Objetivo Geral: Apresentar o debate da Ecologia Política de suas origens aos dias atuais. Fornecer subsídios ao estudo das vertentes do socioambientalismo, mormente à sua fase atual, buscando enumerar as críticas ao conceito de sustentabilidade. Busca-se ainda utilizar os conceitos e fundamentos da Ecologia Política a fim de interpretar fenômenos atuais da dimensão ambiental.				
Procedimentos metodológicos: Aulas teóricas expositivas e dialogadas, leituras e análise de artigos científicos e <i>websites</i> , seminários e projetos. Realização de atividades de extensão no formato de palestras, debates e rodas de conversas que serão ofertadas à comunidade interna e externa.				
Bibliografia básica: ALIER, Joan Martinez. O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagem de valoração. São Paulo: Contexto, 2007. LEFF, E. Ecologia Política: da desconstrução do capital à territorialização da vida. Tradução: Jorge Calvimonte. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2021.				
Bibliografia complementar: QUIJANO, A. A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais, perspectivas latino-americanas. Buenos Aires: CLACSO, 2005. p. 117-142.				

Código: TGA76017			Nome da disciplina: Ecologia de Ecossistemas Costeiros	
Carga horária total: 67,5 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórico-prática / Extensionista	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 27 h	CH prática: 27 h	CH extensão: 13,5 h		
Pré-requisitos: Ecologia Geral				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: nº 6, nº 13, nº 14 e nº 15. Introdução à Ecologia de Ecossistemas Costeiros: Definição de zona costeira; Conceitos básicos de ecossistemas costeiros; Características dos ecossistemas costeiros e sua dinâmica; Importância ecológica, social e econômica dos ecossistemas costeiros; Usos dominantes e impactos ambientais dos ecossistemas costeiros. Ambientes Costeiros: Praias e dunas costeiras; Manguezais; Estuários; Costão Rochoso; Ilhas costeiras; Restinga. Formações florestais associadas ao bioma Mata Atlântica. Interações entre os ecossistemas costeiros: Correlação entre os ecossistemas apresentados; Estratégias de manejo e gestão integrada de ecossistemas costeiros; Estudos de caso em gestão e conservação de ecossistemas costeiros.				
Objetivo Geral: Capacitar os alunos a entender a dinâmica ecológica dos ecossistemas costeiros, bem como os processos biológicos e físico-químicos que afetam esses sistemas. Ao final da disciplina, os alunos devem ser capazes de compreender as interações ecológicas em ambientes costeiros e entender a importância ecológica e econômica desses sistemas, além de serem capazes de aplicar esse conhecimento na gestão e conservação dos ecossistemas.				
Procedimentos metodológicos: Aulas teóricas expositivas, leituras e análise de artigos científicos e apresentação de seminários. As atividades de extensão serão realizadas no formato de <i>workshops</i> , minicursos, palestras e seminários abertos à comunidade externa.				
Bibliografia básica: CRESPO, J. M.; SOARES-GOMES, A. Biologia Marinha . Ed. Interciência, 2002. PRATES, Ana Paula Leite; GONÇALVES, Marco Antonio; ROSA, Marcos Reis. Panorama da conservação dos ecossistemas costeiros e marinhos no Brasil. 2012. RIZZINI, C.T. Tratado de fitogeografia do Brasil : aspectos ecológicos, sociológicos e florísticos. 2 ed. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural Edições, 1997.				
Bibliografia complementar: MARTINS, S.V. Ecologia de florestas tropicais do Brasil . 2ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2012. NEVES, R. A. F.; VALENTIN, J. L. Revisão bibliográfica sobre a macrofauna bentônica de fundos não-consolidados, em áreas costeiras prioritárias para conservação no Brasil . Fortaleza: Arquivos de Ciências do Mar, 2011. PRATES, A. P. L.; GONÇALVES, M. A.; ROSA, M. R. Panorama da conservação dos ecossistemas costeiros e marinhos no Brasil . Brasília: MMA, 2012.				

Código: TGA76018			Nome da disciplina: Introdução à Gestão Pública	
Carga horária total: 40,5 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórica / Extensionista	
CH teórica: 27 h	CH prática: -	CH extensão: 13,5 h	Natureza: Obrigatória	
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: nº 11, nº 16 e nº 17 Definição e histórico da administração. Papel da administração na responsabilidade social. Fundamentos da Administração Pública. Estado, governo e administração. Patrimonialismo. Modelo burocrático e modelo gerencial. Aplicação da Contabilidade Pública. O patrimônio público. Receita, despesa, recebimentos e pagamentos públicos. Definição e Tipos de Políticas Públicas. Participação no planejamento e gestão pública. Experiências de participação social no setor público.				
Objetivo Geral: Apresentar ao corpo discente as bases e marcos teóricos do pensamento administrativo, as especificidades do campo da administração pública, explorando, de forma crítica, os principais conceitos do campo de políticas públicas e as experiências recentes com novas formas de administração governamental. Além disso, pretende-se abordar as origens, os fundamentos e a evolução do orçamento público, bem como as técnicas e os procedimentos básicos referentes ao planejamento, à execução e ao controle da gestão orçamentária no setor público brasileiro. A disciplina também propõe um debate sobre as potencialidades e limites do planejamento de Estado e da ação social na concepção, produção e apropriação de políticas públicas através da gestão participativa.				
Procedimentos metodológicos: O curso baseia-se na leitura prévia das referências recomendadas para cada aula, combinada com aulas expositivas, debates, apresentação de seminário e estudos de casos. As atividades de extensão serão feitas em forma de palestras, minicursos e rodas de conversa.				
Bibliografia básica: AZEVEDO, S. de. Políticas Públicas: discutindo modelos e alguns problemas de implementação. In SANTOS JUNIOR, O. A. dos; CHRISTOVÃO, A. C.; NOVAES, P. R. (orgs.). Políticas públicas e direito à cidade : programa interdisciplinar de formação de agentes sociais e conselheiros municipais. Rio de Janeiro: Letra Capital: Observatório das Metrópoles: IPPUR/UFRJ, 2011. DIAS PERES, U. Custos de transação e estrutura de governança no setor público. Revista Brasileira de Gestão de Negócios , v. 9, n. 24, 2007. FARAH, M. F. S. Administração pública e políticas públicas. Revista de Administração Pública , v. 45, n. 3, p. 813-836, 2011. FARIA, A.; SAUERBRONN, F. F. A responsabilidade social é uma questão de estratégia? Uma abordagem crítica. Revista de Administração Pública-RAP , v. 42, n.1, 2008. GIACOMONI, J. Orçamento Público . 16 ed/17 ed. São Paulo: Atlas, 2012/2017. HANNAN, M. T.; FREEMAN, J. Ecologia populacional das organizações. RAE-Revista de Administração de Empresas , v. 45, n. 3, p. 70-91, 2005. MOTTA, F. C. P.; VASCONCELOS, I. F. G. Teoria Geral da Administração . 3ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. PAES de PAULA, A. Por uma nova gestão pública . Rio de Janeiro: Editora FGV, 2005. SANTOS, B. de S.; AVRITZER, L. Para ampliar o cânone democrático. In: Democratizar a democracia : os caminhos da democracia participativa. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002, p. 39-82. SOUZA. M. L. Mudar a Cidade . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.				

Código: TGA76018	Nome da disciplina: Introdução à Gestão Pública
Bibliografia complementar: ABRUCIO, F. L. <i>Trajatória Recente da Gestão Pública Brasileira: um balanço crítico e a renovação da agenda de reformas</i> . Revista Brasileira de Administração Pública , v. 1, p. 77-87, 2007. BEZERRA FILHO, J. E. Contabilidade aplicada ao setor público: abordagem simples e objetiva . São Paulo: Atlas, 2014. BRASIL. Lei Federal nº 4.320, de 17 de março de 1964. Institui Normas Gerais de Direito Financeiro para Elaboração dos Orçamentos e Balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l4320.htm . CARVALHO, J. M. de. Cidadania no Brasil: o longo caminho . Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2001. HOWLETT, M.; RAMESH, M. Política Pública . Seus Ciclos e Subsistemas. Uma Abordagem Integradora. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. SECRETARIA DE ORÇAMENTO FEDERAL (SOF). Manual técnico de orçamento (MTO). 1ª Versão. Brasília, 2017. Disponível em: http://www.orcamentofederal.gov.br/informacoes-orcamentarias/manual-tecnico/mto_2017-1a-edicao-versao-de-06-07-16.pdf . SOUZA, C. Pesquisa em administração pública no Brasil: uma agenda para o debate. Revista de Administração Pública , v.32, n.4: 43-61, 1998.	

Código: TGA76019			Nome da disciplina: Mudanças Climáticas e Adaptação	
Carga horária total: 40,5 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórico-prática / Extensionista	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 13,5 h	CH prática: 13,5 h	CH extensão: 13,5 h		
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: nº 11 e nº 13 Introdução às mudanças climáticas: entendimento sobre a dinâmica atmosférica, conceitos e contexto global. Causas e efeitos das mudanças climáticas. Projeções climáticas e cenários futuros. Mitigação das mudanças climáticas: políticas e medidas. Mecanismos internacionais de cooperação climática. Vulnerabilidade, resiliência e adaptação às mudanças climáticas. Abordagens e estratégias de adaptação em diferentes setores. Estudos de caso e experiências de adaptação em diferentes regiões do mundo. Avaliação de riscos climáticos e planejamento de adaptação. Políticas públicas e governança para a adaptação climática. Financiamento e investimentos em adaptação climática. Comunicação e educação sobre as mudanças climáticas e adaptação.				
Objetivo Geral: Abordar os conceitos fundamentais das mudanças climáticas, suas causas e impactos, e as estratégias de adaptação necessárias para lidar com os desafios decorrentes dessas mudanças. Serão explorados os aspectos científicos, políticos, sociais e econômicos relacionados às mudanças climáticas, bem como as medidas de mitigação e os mecanismos internacionais de cooperação. Além disso, serão discutidos os conceitos de vulnerabilidade, resiliência e adaptação, bem como as diferentes abordagens e estratégias para enfrentar os efeitos das mudanças climáticas em diversos setores, incluindo agricultura, recursos hídricos, saúde, infraestrutura e ecossistemas. Serão analisados estudos de caso e experiências práticas de adaptação em diferentes regiões do mundo.				
Procedimentos metodológicos: Aulas teóricas expositivas, leituras e análise de artigos científicos e seminários, saídas a campo. Atividades de extensão abertas à comunidade como debates, palestras, minicursos, seminários, realização de eventos sobre mudanças climáticas.				
Bibliografia básica: BRIGAGÃO, C.; SEGURA, M.; SEABRA, R. (orgs.). Mudanças climáticas e segurança internacional: desafios à prevenção de conflitos . Rio de Janeiro: Educam, 2013. CAVALCANTI, I. F. de A.; FERREIRA, N. J.; SILVA, M. G. A. J. da; DIAS, M. A. F. da. Tempo e clima no Brasil . São Paulo: Oficina de Textos, 2009. IPCC, 2012: Managing the Risks of Extreme Events and Disasters to Advance Climate Change Adaptation . A Special Report of Working Groups I and II of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Field, C.B., V. Barros, T.F. Stocker, D. Qin, D.J. Dokken, K.L. Ebi, M.D. Mastrandrea, K.J. Mach, G.-K. Plattner, S.K. Allen, M. Tignor, and P.M. Midgley (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK, and New York, NY, USA, 582 pp. TORRES, F. T. P. Introdução à climatologia . São Paulo: Cengage Learning, 2011.				
Bibliografia complementar: FERRETI, E. Geografia em ação: práticas em climatologia . Curitiba: Aymarã, 2009. HANNAH, L. Climate Change Biology . 2nd Edition. Academic Press, 2014. LOVEJOY T. E.; HANNAH L. Biodiversity and Climate Change: Transforming the Biosphere . 1st Edition. Yale University Press, 2019. PLANO Nacional sobre mudança do clima: PNMC, Brasil. Brasília, DF: Comitê Interministerial sobre Mudança do Clima, 2008.				

Código: TGA76020			Nome da disciplina: Produção e Consumo Responsáveis	
Carga horária total: 27 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórico-prática / Extensionista	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 13,5 h	CH prática: 13,5 h	CH extensão: 13,5 h		
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: nº 12 Serão discutidos os impactos ambientais, sociais e econômicos da produção e consumo insustentáveis, bem como as oportunidades e desafios para a transição para um modelo mais responsável. Serão apresentados casos práticos e exemplos de empresas e organizações que adotam práticas sustentáveis em suas operações e no desenvolvimento de produtos e serviços. Modelos e organizações sustentáveis: O ODS nº 12 e a sua correlação com outros ODS; Plano Decenal de Produção e Consumo Sustentáveis; Redução de perdas na produção de alimentos, pós-colheita e pesca; Compras Públicas Sustentáveis; Relatório Integrado; Certificações e selos de sustentabilidade; Marketing sustentável e combate ao <i>greenwashing</i> . Avaliação de Ciclo de Vida e Economia Circular: Objetivo e Escopo; Inventário do Ciclo de Vida; Avaliação de Impacto do Ciclo de Vida; Interpretação; Economia Circular e cadeia de suprimentos sustentável. Turismo Sustentável: Os malefícios do turismo de massa; Turismo sustentável x Ecoturismo; Patrimônio Natural e a Biodiversidade local; Promoção da cultura e dos produtos locais.				
Objetivo Geral: Apresentar conceitos e práticas relacionados à produção e consumo responsáveis, abordando temas como sustentabilidade, economia circular, gestão de resíduos, cadeia de suprimentos sustentável, entre outros, dialogando principalmente com o ODS nº 12.				
Procedimentos metodológicos: Aulas teóricas expositivas dialogadas, leituras e análise de textos, vídeo- debates, visitas técnicas, seminários, dentre outras possibilidades. Atividades de extensão: minicurso de avaliação do ciclo de vida, interação da comunidade com as atividades de coleta seletiva solidária, diálogo com empreendedores sociais para a inovação e sustentabilidade.				
Bibliografia básica: ADISSI, J. P. Gestão Ambiental de Unidades Produtivas . Paulo José Adissi / Francisco Alves Pinheiro / Rosângela da Silva Cardoso (organizadores). ABEPRO 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. BARBIERI, J. C. Desenvolvimento Sustentável: das origens à Agenda 2030 . Petrópolis: Vozes, 2020. MANZINI, E.; VEZZOLI, C. O desenvolvimento de Produtos Sustentáveis . 1 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2016.				
Bibliografia complementar: ALVES, R. R. Sustentabilidade Empresarial e Mercado Verde: a transformação do mundo em que vivemos . Petrópolis: Vozes, 2019. BARBIERI, J. C. Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos . 2ª Edição Revista e Atualizada. São Paulo: Editora Saraiva, 2008. MMA. Plano de Ação para Produção e Consumos Sustentáveis (PPCS). Ministério do Meio Ambiente, Brasília, 2011.				

QUARTO PERÍODO

Código: TGA76021			Nome da disciplina: Direitos Humanos e Justiça Ambiental	
Carga horária total: 40,5 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza:
CH teórica: 40,5 h	CH prática: -	CH extensão: -		
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: nº 5, nº 10, nº 13, nº 16 e nº 17. Introdução aos Direitos Humanos, Justiça Ambiental e Estudos Decoloniais. Definições e interrelações entre direitos humanos, justiça ambiental, povos tradicionais, quilombolas, indígenas e estudos decoloniais. Análise crítica dos paradigmas eurocêntricos e coloniais na construção dos direitos humanos e da justiça ambiental. Direitos Humanos e Autodeterminação dos Povos Indígenas. Direitos Humanos e Quilombolas. Reconhecimento dos direitos territoriais e culturais das comunidades quilombolas. Combate ao racismo estrutural e à discriminação racial. Racismo Ambiental. Resgate histórico e valorização da cultura e saberes quilombolas. Estudos Decoloniais e Justiça Ambiental. Crítica aos modelos dominantes de desenvolvimento e exploração ambiental. Desconstrução dos discursos hegemônicos sobre a natureza e o ambiente. Abordagens interseccionais na luta por direitos humanos e justiça ambiental. Movimentos Sociais e Ativismo Decolonial. Papel dos movimentos sociais na promoção dos direitos humanos.				
Objetivo Geral: Proporcionar aos estudantes a compreensão dos desafios e das lutas enfrentados pelos povos tradicionais, quilombolas e indígenas no contexto dos direitos humanos e da justiça ambiental, sob uma perspectiva decolonial. Ao final da disciplina, espera-se que os alunos sejam capazes de analisar criticamente as estruturas de poder que perpetuam desigualdades, violações de direitos e degradação ambiental, bem como propor alternativas e ações concretas para a promoção da justiça, do respeito à diversidade cultural e da sustentabilidade, baseadas no diálogo intercultural, na valorização dos saberes tradicionais e na interseccionalidade				
Procedimentos metodológicos: Aulas teóricas expositivas, leituras e análise de artigos científicos e seminários.				
Bibliografia básica: DEALDINA, S. S. Mulheres quilombolas: territórios de existências negras femininas . São Paulo: Jandaíra, 2020. KREANK, A. Ideias para adiar o fim do mundo . São Paulo: Companhia das Letras, 2019. SOUZA, A. S. de. Direito e Racismo Ambiental na Diáspora Africana . Promoção da Justiça Ambiental através do Direito. Salvador: EdUFBA, 2015.				
Bibliografia complementar: KOPENAWA, Davi; ALBERT, Bruce. A queda do céu: palavras de um xamã yanomami . – 1ª ed. – São Paulo: Companhia das letras, 2015.				

Código: TGA76022			Nome da disciplina: Elaboração de Projetos Acadêmicos e Ambientais	
Carga horária total: 40,5 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórica / Extensionista	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 27 h	CH prática: -	CH extensão: 13,5 h		
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: transversalidade entre os 17 ODS Os fundamentos da pesquisa científica e o ato de pesquisar. Elementos pré-textuais. Os recursos do texto acadêmico. A escrita científica. O projeto de pesquisa: Introdução, Justificativa, Problema de Pesquisa, Objetivos, Metodologia, Cronograma e Referências. Métodos: tipos e modelos de pesquisa. Editais e fomentos. As oportunidades de trabalho e renda por meio de projetos.				
Objetivo Geral: Promover a iniciação científica, epistemológica e metodológica, a partir da relação de compromisso institucional entre ensino, pesquisa e extensão, oferecendo ao alunado um panorama crítico e reflexivo sobre os conceitos e atividades básicas do trabalho acadêmico, assim como os requisitos práticos da participação em editais e busca de oportunidades no mercado de trabalho.				
Procedimentos metodológicos: Aulas expositivas; atividades interdisciplinares; atividades de pesquisa e de extensão; discussões e debates. As atividades de extensão se darão através de seminários, debates e workshops com projetos ambientais e gestores que desempenham atividades socioambientais na região.				
Bibliografia básica: Manual de apresentação de trabalhos acadêmicos / Instituto Federal do Rio de Janeiro. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: IFRJ, 2019. Roteiro para elaboração dos Projetos de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) / Instituto Federal do Rio de Janeiro. Portaria n° 0092 de 05 de agosto de 2013. IFRJ - REITORIA, 2014.				
Bibliografia complementar: MAZZOTTI, A. J. A. O Método nas Ciências Naturais e Sociais . São Paulo: Thomson, 2004. MINAYO, M. C. S. (Org.). Pesquisa Social . Rio de Janeiro: Vozes, 2000. RAIMUNDO DOS SANTOS, A. Metodologia Científica . Rio de Janeiro: DP&A, 2002.				

Código: TGA76023			Nome da disciplina: Planejamento Urbano e Cidades Sustentáveis	
Carga horária total: 67,5 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 67,5 h	CH prática:	CH extensão:		
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: nº 11 e nº 13 Espaço urbano. Urbanização, metropolização e desmetropolização. Rede e hierarquia urbana. Organização interna das cidades. Fases da urbanização brasileira. Problemas ambientais urbanos. Vulnerabilidade e resiliência dos aglomerados urbanos. Estatuto da Cidade. Plano Diretor.				
Objetivo Geral: Capacitar o estudante a identificar processos e formas espaciais e atores sociais que constroem o espaço urbano, bem como a relacionar atividades econômicas a seus consequentes impactos ambientais de forma a refletir a respeito da busca por cidades socialmente e ambientalmente justas.				
Procedimentos metodológicos: Aulas teóricas expositivas e dialogadas, leituras e análise de artigos científicos e websites, seminários e projetos.				
Bibliografia básica: ALMEIDA, F. O bom negócio da sustentabilidade. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2002. BRASIL. Lei Federal Nº 10.257, de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2001. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Comissão Gestora da A3P. Agenda ambiental na administração pública. 3.ed. Brasília, DF: MMA, 2006. MMA. AGENDA 21 BRASILEIRA: bases para discussão. Brasília: MMA/PNUD, 2000. SCARLATO, F. C. O ambiente urbano. São Paulo: Atual, 1999.				
Bibliografia complementar: ARRAIAL DO CABO. Critério de uso das praias. Arraial do Cabo: 2021. ARRAIAL DO CABO. Lei nº 602 de 23 de abril de 1992. Dispõe sobre o Plano Diretor de Arraial do Cabo. Arraial do Cabo: 1992. ARRAIAL DO CABO. Lei nº 602-A de 23 de abril de 1992. Dispõe sobre o uso e a ocupação do solo no Município de Arraial do Cabo, em consonância com o disposto na Lei do PLANO DIRETOR. Arraial do Cabo: 1992. CASTELLS, Manuel. A questão urbana. São Paulo: Paz e Terra, 2000. ROSS, J. L. S. Geografia do Brasil. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1995.				

Código: TGA76024			Nome da disciplina: Princípios de Conservação da Natureza	
Carga horária total: 40,5 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 27 h	CH prática: 13,5 h	CH extensão: -		
Pré-requisitos: Ecologia de Ecossistemas Costeiros				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: nº 6, nº 13, nº 14 e nº 15. Introdução à conservação da natureza: Definições e conceitos básicos; Histórico da conservação da natureza; Importância da conservação da natureza. Ecologia da conservação: Ecologia de populações e comunidades; Teoria da biogeografia de ilhas; Fragmentação de Ecossistemas; Princípios ecológicos do manejo ambiental; Corredores ecológicos e conectividade de habitats; Ecologia do fogo. Biodiversidade e conservação: Diversidade biológica; Categorias de ameaça e risco de extinção; Critérios de avaliação da conservação; Conservação <i>ex situ</i> <i>in situ</i> . Áreas protegidas: Classificação e categorias de áreas protegidas; Gestão de áreas protegidas; A relação entre pesquisa, extensão e sociedade civil na gestão de áreas protegidas; Conflitos e desafios na gestão de áreas protegidas. Conservação da paisagem e restauração ecológica: Paisagens ecológicas; Conservação da paisagem; Recuperação e restauração ecológica de áreas degradadas. Políticas públicas e instrumentos de gestão da conservação: Legislação ambiental (Código Florestal e SNUC); Políticas públicas de conservação; Instrumentos de gestão da conservação.				
Objetivo Geral: Fornecer aos estudantes uma compreensão abrangente dos conceitos, teorias e ferramentas utilizadas na conservação da natureza, bem como de seus desafios e oportunidades. Ao final da disciplina, espera-se que os alunos possam compreender a importância da conservação da natureza e dos serviços ecossistêmicos para a sociedade, identificar os principais fatores que ameaçam a biodiversidade e os ecossistemas naturais, bem como compreender as políticas públicas e instrumentos de gestão disponíveis para a conservação da natureza e desenvolvimento sustentável. Além disso, espera-se que os alunos possam aplicar esse conhecimento em diferentes contextos ecológicos e sociais e contribuir para a promoção de uma sociedade mais sustentável e equitativa.				
Procedimentos metodológicos: Aulas teóricas expositivas, leituras e análise de artigos científicos e apresentação de seminários.				
Bibliografia básica: FERNANDEZ, F. A. S. O poema imperfeito: crônicas de Biologia, conservação da natureza, e seus heróis. Curitiba: Editora da Universidade Federal do Paraná, 2005. MAGURRAN, A. E. Measuring biological diversity. Oxford. Blackwell Science, 2004. PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: Editora Planta, 2001. RICKLEFS, R. E. A Economia da natureza. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.				
Bibliografia complementar: DEAN, W. A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira. São Paulo: Companhia das Letras, 1996. DIAMOND, J. Armas, germes e aço: os destinos das sociedades humanas. São Paulo: Record, 2017. DIAMOND, J. Colapso: como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso. São Paulo: Record, 2020.				

Código: TGA76025			Nome da disciplina: Química Analítica	
Carga horária total:			Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 27 h	CH prática: 13,5 h	CH extensão: -		
Pré-requisitos: Química Geral e Ambiental				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: nº 6 e nº 9 Introdução à Química Analítica: análise qualitativa (cátions e ânions) e análise quantitativa. Análise química, marcha geral de análise (amostragem, preparo da amostra e da solução, eliminação de interferentes, caracterização da amostra). Métodos analíticos (métodos clássicos – volumetria e gravimetria e métodos instrumentais). Balança analítica - uso e tipos de pesagem e expressões dos resultados analíticos em termos de concentração. Análise Volumétrica ou Titulação – titulante x titulado, ponto de equivalência (PE) e ponto final da titulação (PF), padronização – tipos de padrões: primário e secundário. Uso de indicadores específicos. Técnicas de análise volumétrica – transferência quantitativa, pipetagem e preparo de solução-padrão. Volumetria de neutralização – princípios básicos, indicadores, curva de titulação ácido-base e cálculo do potencial hidrogeniônico (pH). Volumetria de oxidação-redução: titulação redox, permanganimetria, dicromatometria iodimetria / iodometria. Indicadores. Construção da curva de titulação de oxidação-redução. Volumetria de precipitação - introdução, reações de precipitação, métodos argentimétricos - Mohr, Fajans e Volhard. Indicadores. E curva de titulação de precipitação. Volumetria de complexação – formação e reações com complexos. Complexometria com ácido etilendiaminotetracético (EDTA), indicadores metalocrômicos, agentes mascarantes, técnicas de titulação com EDTA. Gravimetria – definição, tipos de análise gravimétrica, solubilidade e formação de precipitados, contaminação de precipitados, operações da análise gravimétrica: precipitação, digestão, filtração, secagem ou calcinação, resfriamento e pesagem.				
Objetivo Geral: Explorar os métodos clássicos de análises quantitativa e qualitativa em amostras de interesse ambiental.				
Procedimentos metodológicos: Aulas expositivas e dialogadas com a vivência de práticas laboratoriais.				
Bibliografia básica: BACCAN, N.; ANDRADE, J. C. de; GODINHO, O. E. S.; BARONE, J. S. Química analítica quantitativa elementar . 3a ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. HARRIS, D. C. Análise química quantitativa . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. VOGEL, A. I. Química Analítica Qualitativa . São Paulo: Mestre Jou, 1981.				
Bibliografia complementar: OHLWEILER, O. A. Química Analítica Quantitativa . 3 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. Vol. 1 e 2, 1982.				

Código: TGA76026			Nome da disciplina: Tratamento de Água, Efluentes Sanitários e Industriais	
Carga horária total:			Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 40,5 h	CH prática: 27 h	CH extensão: -		
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: nº 3, nº 6, nº 9, nº 12 e nº 14. Introdução. Histórico. A Revolução Industrial e as políticas de Saúde Pública. O quadro do saneamento no início do século XXI e as perspectivas futuras. O tratamento de água. Relação com a Saúde Pública. Parâmetros químicos, físicos e biológicos da água. Processos utilizados no tratamento de água: Coagulação, floculação, decantação, filtração, desinfecção. Estações de tratamento de água (ETA's) e o sistema de abastecimento. Captação de águas superficiais e subterrâneas, adução, reservatórios e rede de distribuição. Controle de qualidade. Características das Águas Residuárias. Características dos esgotos sanitários. Caracterização da Qualidade dos Esgotos: Turbidez. Sólidos Totais. Matéria Orgânica. DBO e DQO. Nitrogênio Total. Fósforo. pH. Alcalinidade. Cloretos. Óleos e Graxas (OG). Substâncias ativas ao Azul de Metileno (MBAS). Poluição por matéria orgânica e autodepuração de cursos d'água. Eutrofização. Padrões de Qualidade para Efluentes e Corpos Hídricos. Níveis do Tratamento de Esgotos. Estações de tratamento de esgotos (ETE's). Tratamento e disposição final do Lodo. Características dos efluentes industriais. Processos Físicos: Peneiramento. Separação de Água e Óleo. Sedimentação. Flotação. Filtração. Adsorção em Carvão Ativado. Stripping de gases. Membrana Filtrante. Processos Químicos e Físico-Químicos: Ajuste de pH. Coagulação. Floculação. Precipitação Química. Adsorção por Resina de Troca Iônica. Processos Biológicos. Tratamento de Lodo.				
Objetivo Geral: Proporcionar aos estudantes o conhecimento sobre captação e tratamento de água, o tratamento de efluentes sanitários e industriais, seus parâmetros e relação com a Saúde Pública, Saúde Ambiental, histórico e perspectivas.				
Procedimentos metodológicos: Aulas expositivas dialogadas. Leitura e discussão de artigos científicos. Aulas experimentais. Aulas de campo. Seminários.				
Bibliografia básica: GIORDANO, G. & SURERUS, V. Efluentes Industriais , volume 1: Estudo de Tratabilidade. Rio de Janeiro. Ed. Publit, 2015. LENZI, E.; FAVERO, L. O. B. & LUCHESE, E. B. Introdução à química da água: ciência, vida e sobrevivência. Rio de Janeiro. Editora LTC, 2009. REZENDE, S. C. & HELLER, L. O Saneamento no Brasil: Políticas e Interfaces. 2ª edição. Belo Horizonte. Ed. UFMG, 2008. VON SPERLING, M. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos , volume 1: Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias. 4ª edição. Belo Horizonte. Ed. UFMG, 2014.				
Bibliografia complementar: LIBÂNIO, M. Fundamentos de qualidade e tratamento de água. 4ª Edição. Campinas. Ed. Átomo, 2016. SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J. Fundamentos de Química Analítica. Tradução da 8ª Edição norte-americana. São Paulo. Editora Thomson, 2006. SOUZA, C. M. N.; COSTA, A. M.; MORAES, L. R. S. & DE FREITAS, C. M. Saneamento: Promoção da saúde, qualidade de vida e sustentabilidade ambiental. Rio de Janeiro. Ed. Fiocruz, 2015.				

QUINTO PERÍODO

Código: TGA76027		Nome da disciplina: Gerenciamento de Resíduos Sólidos	
Carga horária total: 40,5 horas relógio		Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 27 h	CH prática: 13,5 h	CH extensão: -	
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos			
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: nº 3, nº 6, nº 9, nº 11 e nº 12 Histórico sobre resíduos sólidos. Resíduos sólidos: definição, classificação e identificação de resíduos – NBR 10.004 / 10.005 / 10.006 / 10.007/2004. Lista Brasileira de Resíduos Sólidos (Instrução Normativa IBAMA nº 13/2012). A Política Nacional de Resíduos Sólidos como marco nacional na gestão integrada de resíduos no Brasil (Lei Federal nº 12.305/2010; Decreto Federal nº 10.936/2022). Logística Reversa, Créditos de Logística Reversa e inclusão de catadores e cooperativas de materiais recicláveis e seus regulamentos estaduais e federais. Decreto Federal nº 10.936/2022. Decreto Federal 11.044/2022. Decreto Federal nº 11.413/2023. Decreto Federal nº 11.414/2023. Decreto Estadual nº 48.354/2023. Destinação de resíduos sólidos: Redução, Reutilização e Reciclagem de Resíduos. Política dos 7 R's. Panorama da reciclagem no Brasil. Regulamento de logística reversa para destinação de diferentes resíduos. Disposição final de resíduos sólidos (Resolução CONAMA 404/2008; NBR 13.896/1997; NBR 15.495/2008; NBR 15.849/2010). Compostagem. Inventário de resíduos. Poluentes e contaminantes em ambientes costeiros. Poluentes emergentes em ambientes costeiros: a problemática ambiental dos macropásticos, micropásticos e nanoplásticos. Detecção, metodologia e análise de resíduos e rejeitos sólidos em ecossistemas costeiros. Estudos de caso: Proposições atuais e cenários futuros: logística reversa, uso das tecnologias em soluções alternativas ao uso dos plásticos e/ou outros poluentes.			
Objetivo Geral: Proporcionar aos alunos a compreensão dos conceitos e legislação fundamentais sobre resíduos sólidos, a fim de desenvolver habilidades críticas e analíticas para a gestão ambientalmente adequada de resíduos. Ao final da disciplina, os alunos devem ser capazes de elaborar um plano de gerenciamento de resíduos sólidos considerando o atendimento à legislação federal, estadual e municipal sobre o tema.			
Procedimentos metodológicos: Aulas teóricas expositivas, leituras e análise de artigos científicos e aulas de campo.			
Bibliografia básica: BARROS, R. M. Tratado Sobre Resíduos Sólidos . Gestão, Uso e Sustentabilidade. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. BRASIL. ANVISA - Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução de Diretoria Colegiada nº 222, de 28 de março de 2018. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. 2018. SCHALCH, V. <i>et al.</i> Resíduos Sólidos: conceitos, gestão e gerenciamento . Rio de Janeiro: Elsevier, 2019. 579p.			
Bibliografia complementar: BRASIL. Decreto Nº 11.044, de 13 de abril de 2022. Institui o Certificado de Crédito de Reciclagem Recicla+. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 14 abr. 2022. Seção 1, p. 191. BRASIL. Decreto Nº 11.413, de 13 de fevereiro de 2023. Institui o Certificado de Crédito de Reciclagem de Logística Reversa, o Certificado de Estruturação e Reciclagem de Embalagens em Geral e o Certificado de Crédito de Massa Futura, no âmbito dos sistemas de logística reversa de que trata o art. 33 da Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 13 fev. 2023. BRASIL. Decreto Nº 11.414, de 13 de fevereiro de 2023. Institui o Programa Diogo de Sant'Ana Pró-Catadoras e Pró-Catadores para a Reciclagem Popular e o Comitê Interministerial para Inclusão Socioeconômica de Catadoras e Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis. Diário Oficial da União, Poder Executivo, Brasília, DF, 13 fev. 2023. BRASIL. Lei Nº 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências. Brasília, 2010. PlanoNacionaldeCombateaoLixonoMar.			

Código: TGA76028			Nome da disciplina: Gerenciamento de Risco Ambiental	
Carga horária total: 40,5 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 40,5 h	CH prática: -	CH extensão: -		
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: nº 3, nº 9, nº 12 e nº 13. Conceito de Risco x Perigo. Histórico dos principais acidentes tecnológicos no Brasil e no Mundo. Acidentes Naturais x Acidentes Tecnológicos. A Análise do Risco Ambiental - Principais Métodos (APP e Hazop). Caracterização do projeto – Fisiografia da Região (Estabilidade atmosférica, mananciais etc). Estimativas de Vulnerabilidade. Efeitos das Substâncias Perigosas (Vazamentos, Explosões, Incêndios). Cálculo do Índice de Risco. Árvore de Falhas e Árvore de Eventos. Programa de Gerenciamento do Risco Ambiental. Plano de Contingência/Emergência Química/PEI.				
Objetivo Geral: Apresentar os instrumentos de identificação e gerenciamento de risco ambiental de atividades como complemento dos estudos ambientais para licenciamento ambiental.				
Procedimentos metodológicos: Aulas teóricas expositivas dialogadas, leituras e análise de textos, vídeo-debates, visitas técnicas, seminários, dentre outras possibilidades.				
Bibliografia básica: AMARAL E SILVA, C. C. do. Gerenciamento de riscos ambientais. Curso de gestão ambiental. Tradução. São Paulo: Manole, 2004. AQUINO, A. R. de; PIEDADE, A. L. F.; BUONGERMINO, C. R. P.; SANTOS, D. R. A. dos; ROCHA, E. D.; KIIPER, F. de M.; PALETTA, F. C.; AFFONSO, G. S.; BORDON, I. C. A. C.; COELHO, J. M.S.; ALMEIDA, J. R. de; PIDONE, L. A.; OLIVEIRA, M. J. A. de; RIBEIRO, R. B.; YAMAGUSHI, R. B.; MULLER, R. M. L.; MATTIOLO, S. R.; BOEMER, V. A.; LA RUBBIA, W. M. Risco Ambiental . São Paulo: Blucher, 2017. 134 p. Disponível em: http://repositorio.ipen.br/handle/123456789/27687 . Acesso em: 14 abr. 2023. GUIMARÃES, S. T. de L.; CARPI JUNIOR, S.; BERRIOS, M. B. R.; TAVARES, A. C. (orgs.). Gestão de Áreas de Risco e Desastres Ambientais . Rio Claro: IGCE/UNESP, 2012.				
Bibliografia complementar: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Plano Nacional de Prevenção, Preparação e Resposta Rápida a Emergências Ambientais com Produtos Químicos Perigosos. P2R2. 2007. http://www.mma.gov.br/estruturas/sqa_p2r2_1/_arquivos/livro_2007_106.pdf BRDE. Manual de Gestão de Riscos e Impactos Ambientais e Sociais . Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul - PROJETO SUL RESILIENTE - Versão 02 Janeiro 2020. BRILHANTE, OM.; CALDAS, LQA. Gestão e avaliação de risco em saúde ambiental [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 1999. 155 p. ISBN 85-85676-56-6 Available from SciELO Books .				

Código: TGA76029			Nome da disciplina: Gestão Ambiental e Auditoria	
Carga horária total: 40,5 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 40,5 h	CH prática: -	CH extensão: -		
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: nº 8, nº 9, nº 12, e nº 17 Serão abordados temas como princípios da Gestão Ambiental, certificações ambientais, entre outros. Principais métodos e técnicas utilizados na realização de auditorias ambientais, relatórios e planos de ação. Espera-se que os alunos estejam aptos a compreender e aplicar conceitos e práticas de gestão ambiental e auditoria em empresas e organizações. Gestão Ambiental Empresarial: Legislação Ambiental; EIA/RIMA e Avaliação de Impacto; Abordagens para a Gestão Ambiental; Modelos de Gestão Ambiental: Prevenção à Poluição (P2) - Princípios, Benefícios, P2 na Indústria; Gestão Ambiental da Qualidade Total; Produção + Limpa; Modelos Inspirados na Natureza. O Sistema de Gestão Ambiental conforme a NBR ISO 14.00. Rotulagem Ambiental. Auditorias Ambientais: Tipos de Auditoria Ambiental; Ativos e Passivos Ambientais; Termos e conceitos importantes. Perícias Ambientais.				
Objetivo Geral: Apresentar aos estudantes os conceitos e práticas relacionados à Gestão Ambiental em empresas e organizações, bem como a realização de auditorias ambientais.				
Procedimentos metodológicos: Aulas teóricas expositivas dialogadas, leituras e análise de textos, vídeo- debates, visitas técnicas, seminários, dentre outras possibilidades.				
Bibliografia básica: BARBIERI, J. C. Desenvolvimento sustentável: das origens à Agenda 2030. Petrópolis: Vozes, 2020. BARBIERI, J. C. Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo, Saraiva, 2011. BRAGA, B. Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. São Paulo: Co-edição Bookman e Pearson, 2021.				
Bibliografia complementar: ACADEMIA PEARSON. Gestão Ambiental. Companion Website. Editora Pearson, São Paulo, 2011. ADISSI, J. P.; PINHEIRO, F. A.; CARDOSO, R. da S. (orgs.). Gestão Ambiental de Unidades Produtivas. ABEPRO 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. ANDRADE, R. O. B.; TACHIZAWA, T.; CARVALHO, A. B. Gestão Ambiental: enfoque estratégico aplicado ao Desenvolvimento Sustentável. 2ª Edição Ampliada e Revisada. Rio de Janeiro: Ed. Pearson Makron Brooks, 2002.				

Código: TGA76030			Nome da disciplina: Tecnologias Aplicadas	
Carga horária total: 27 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza:
CH teórica: 13,5 h	CH prática: 13,5 h	CH extensão: -		
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Softwares de gestão ambiental. Armazenamento de dados e inteligência artificial. <i>WebGise</i> aplicativos ligados ao ESRI (espaciais). <i>Bussines Intelligence (dashboards)</i> . Óculos de realidade virtual. Filmagem 360º. Uso de drones.				
Objetivo Geral: Apresentação dos ODS correlatos: nº 9 A disciplina tem dois objetivos. O primeiro é identificar softwares recentes, ou que estão em alta, relacionados à gestão de demandas ambientais. O segundo é promover a utilização desses softwares de forma aplicada à área de atuação do gestor ambiental. Assim, espera-se que o aluno se habitue a utilizar os softwares importantes na área de atuação dos gestores ambientais. O conhecimento sobre esses softwares é importante, pois poderá ser demandado para atuação no mercado de trabalho ou continuação dos estudos em uma pós-graduação.				
Procedimentos metodológicos: Aulas teóricas expositivas, apresentação de softwares e seminários.				
Bibliografia básica: LAGUNA, I; SILVA, E. R; MATTOS, U. A. O. Sistema Contábil Gerencial Ambiental (SICOGEA) – gerações 2 e 3: uma revisão de sua aplicação. <i>Brazilian Journal of Development</i> . Disponível em https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/4989/4587 . Acesso em 29 de maio de 2023. MACHADO, V. P. Inovações tecnológicas no apoio à gestão ambiental de grandes obras de infraestrutura: um estudo de caso em uma multinacional do setor elétrico brasileiro. 2021. RIBEIRO, C. A.; ALVARES, S. Geotecnologias aplicadas à gestão ambiental. Revista Diversidade e Gestão, v. 1, n. 1, p. 57-69, 2017				
Bibliografia complementar: BRAGA, B. Introdução à Engenharia Ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável. 3ª Ed. Co-edição Bookman e Pearson). 392p. São Paulo, 2021. JABBOUR, C. J. C. Tecnologias ambientais: em busca de um significado. Rev. Adm. Pública 44 (3) • Jun 2010 • https://doi.org/10.1590/S0034-76122010000300003 SILVA, Danilo José Pereira da. Sistema de gestão ambiental para a indústria de laticínios. 2011.				

Código: TGA76031			Nome da disciplina: Tópicos Especiais em Gestão Ambiental	
Carga horária total: 54 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórico-prática / Extensionista	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 27 h	CH prática: 13,5 h	CH extensão: 13,5 h		
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: transversalidade entre os 17 ODS Aplicação de boas práticas ambientais, interrelação da questão ambiental com as questões sociais e econômicas e outros temas transversais, apresentação de estudos de caso em empresas (Responsabilidade Social e Ambiental, ESG, Casos de Prevenção à Poluição, Química Verde, Relatório Integrado e Certificações, neutralização de eventos, economia de baixo carbono), poder público (Agenda Ambiental da Administração Pública – A3P, Mudanças Climáticas e Adaptação, tratados internacionais) e terceiro setor (projetos socioambientais).				
Objetivo Geral: Apresentar para o corpo discente temas atuais e de grande relevância envolvendo as questões ambientais.				
Procedimentos metodológicos: Seminários, palestras, aulas expositivas. As atividades de extensão serão <i>workshops</i> , minicursos ministrados em parcerias com entidades externas, seminários envolvendo as temáticas da agenda climática e de sustentabilidade.				
Bibliografia básica: AGRA FILHO, S. S. Planejamento e gestão no Brasil . Rio de Janeiro: Elsevier, 2014 PAYMAENTS for Environmental Services in the atlantic Forest: Lesson learned and Challenger. Brasília: MMA, 2014. SCOTT, D. M. A grande onda global : com os motivos certos, suas ideias podem ser divulgadas por milhões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.				
Bibliografia complementar: AMARAL, S. P. Sustentabilidade ambiental, social e econômica nas empresas . São Paulo: Tocalino, 2004. ALMEIDA, F. Os desafios da sustentabilidade . Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. GONÇALVES, C. W. P. O desafio ambiental . 3. ed. Rio de Janeiro: Record, 2012.				

Código: TGA76032			Nome da disciplina: Atividades de Pesquisa e Extensão	
Carga horária total: 40,5 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórica / Extensionista	Natureza: Obrigatória
CH teórica: 13,5 h	CH prática: -	CH extensão: 27 h		
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: transversalidade entre os 17 ODS Produtos da atividade acadêmica: o memorial descritivo, relatórios técnicos, artigos, resenhas. Atividades de extensão: ações ambientais envolvendo a comunidade. O desenvolvimento de produtos e projetos. A sustentabilidade no cotidiano.				
Objetivo Geral: Aplicar os conhecimentos adquiridos no curso em ações/produtos/processos. Promover o desenvolvimento de habilidades críticas e reflexivas, permitindo que os estudantes avaliem as implicações éticas, sociais e ambientais de seu trabalho. Expressar a trajetória do aluno a partir de um leque de atividades típicas da pesquisa e da extensão.				
Procedimentos metodológicos: Aulas expositivas; atividades de pesquisa e de extensão; discussões e debates. Apresentação em forma de extensão.				
Bibliografia básica: BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Normas para pesquisa envolvendo seres humanos (Res. CNS n.º 196/96 e outras). Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde, Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. – 2. ed. ampl. – Brasília: Ministério da Saúde, 2003. Manual de apresentação de trabalhos acadêmicos / Instituto Federal do Rio de Janeiro. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: IFRJ, 2019. Roteiro para elaboração dos Projetos de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) / Instituto Federal do Rio de Janeiro. Portaria n.º 0092 de 05 de agosto de 2013. IFRJ - REITORIA, 2014.				
Bibliografia complementar: COSTA, António Pedro; SÁNCHEZ-GÓMEZ, María Cruz; CILLEROS, María Victoria Martín. A prática na Investigação Qualitativa: exemplos de estudos. Aveiro/Portugal: Ludomedia, 2017. LATOURETTE, Bruno. Ciência em ação: como seguir cientistas e engenheiros sociedade afora. São Paulo: UNESP, 2000. ZANELLA, Liane Carly Hermes. Metodologia de estudo e de pesquisa em administração. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração / UFSC; [Brasília] : CAPES : UAB, 2009				

DISCIPLINAS OPTATIVAS

Código: OPT76006			Nome da disciplina: História Agroambiental Comparada	
Carga horária total: 40,5 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórica / Extensionista	
CH teórica: 27 h	CH prática: -	CH extensão: 13,5 h	Natureza: Optativa 1	
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: nº 1, nº 2, nº 6, nº 12, nº 13, nº 15, nº 16 e nº 17. I. Introdução à História Agroambiental: Conceitos básicos de História Agroambiental; Relações entre sociedade, agricultura e meio ambiente; Evolução histórica da relação entre humanos e ambiente agrícola; Agricultura e Meio Ambiente na Antiguidade. II. Revolução Agrícola e Transformações Ambientais: Revolução Agrícola na Europa e suas implicações ambientais; Impactos das mudanças agrícolas na paisagem e na biodiversidade; Surgimento de sistemas de produção e suas consequências ambientais; Impactos das mudanças agrícolas na paisagem e na biodiversidade. III. Fundamentos Teóricos da História Agroambiental: Abordagens teóricas e metodológicas na História Agroambiental; Interdisciplinaridade e diálogo com outras áreas do conhecimento; Fontes e métodos de pesquisa em História Agroambiental. IV. Agricultura e Meio Ambiente na Era Moderna: Exploração colonial e transformações ambientais; Impactos das inovações tecnológicas na agricultura; Formação de sistemas agrícolas regionais e sua influência no meio ambiente. VI. Movimentos Sociais no Campo: Movimentos sociais ligados à agricultura e ao meio ambiente; Agroecologia e práticas sustentáveis no campo; Conflitos socioambientais e lutas por justiça ambiental no meio rural. VII. Políticas Agrícolas e Ambientais: A questão fundiária no Brasil; Políticas públicas relacionadas à agricultura e ao meio ambiente; Regulação ambiental na agricultura e suas implicações; Incentivos e instrumentos de apoio à agricultura sustentável; Desenvolvimento da agricultura e impactos ambientais no Brasil.				
Objetivo Geral: Proporcionar aos estudantes uma compreensão aprofundada das relações históricas entre a agricultura, o ambiente e as sociedades humanas. O curso busca analisar as transformações agrícolas ao longo do tempo, seus impactos no meio ambiente e as respostas sociais, políticas e econômicas diante dos desafios ambientais na agricultura.				
Procedimentos metodológicos: Aulas teóricas expositivas, leituras e análise de artigos científicos e seminários. As atividades de extensão se darão com a realização de <i>workshops</i> e minicursos na temática da História Agroambiental brasileira e mundial.				
Bibliografia básica: ABRAMOVAY, R. Paradigmas do capitalismo agrário em questão . São Paulo/Rio de Janeiro/Campinas, Hucitec/ANPOCS/ Editora da UNICAMP, 1992. MARTINS, J. de S. O Cativo da Terra . São Paulo: Editora Ciências Humanas, 1979. MAZOYER, M. História das agriculturas no mundo: do neolítico à crise contemporânea , São Paulo: Editora UNESP; Brasília, DF: NEAD, 2010. PRADO JR, C. A Questão Agrária no Brasil . 3ª Ed. São Paulo: Brasiliense, 1981.				
Bibliografia complementar: FERNANDES, B. M. A formação do MST no Brasil . Petrópolis/RJ: Vozes, 2000. GRAZIANO DA SILVA, J. O novo rural brasileiro . Campinas: Ed. da UNICAMP, 1996.				

Código: OPT76007			Nome da disciplina: Populações Tradicionais e Território	
Carga horária total: 27 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórica / Extensionista	Natureza: Optativa 1
CH teórica: 27 h	CH prática: -	CH extensão: 13,5 h		
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: nº 3, nº 10, nº 11 e nº 16. Definições e diversidades dos conceitos de Povos, Culturas e Comunidades Tradicionais. Populações tradicionais e processos de territorialização. Direitos territoriais das populações tradicionais: marcos legais e reconhecimento jurídico. Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais. Identidade e cultura: relação entre território, ancestralidade e preservação cultural. Normativas institucionais. Povos indígenas e territórios: histórico, especificidades, direitos e desafios. Comunidades quilombolas e territórios negros: lutas por reconhecimento e titulação. Povos ribeirinhos e extrativistas: relação com os recursos naturais e modelos de desenvolvimento sustentável e com o Estado.				
Objetivo Geral: Apresentar os conceitos e o debate em torno de Povos, Culturas e Comunidades tradicionais, seus processos de territorialização e reconhecimento de direitos pelo Estado e sociedade envolvente.				
Procedimentos metodológicos: Aulas teóricas expositivas, leituras e análise de artigos científicos e seminários. As atividades de extensão se darão por meio de visitas aos territórios tradicionais de pesca, quilombolas e afins, além de seminários e palestras abertas à comunidade.				
Bibliografia básica: SEGATA, J. <i>et al.</i> Populações tradicionais, ambientes e transformações . Natal: Edurn, 2018.				
Bibliografia complementar: RICARDO, F. Terras Indígenas e Unidades de Conservação da natureza: o desafio das sobreposições . Instituto socioambiental, 2004. LIMA, A. ; BENSUNSAN, N. Quem cala consente? : subsídios para a proteção aos conhecimentos tradicionais. Instituto Socioambiental, 2003.				

Código: OPT76008			Nome da disciplina: Agroecologia	
Carga horária total: 27 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Optativa
CH teórica: 27 h	CH prática:	CH extensão:		
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: nº 1, nº 2, nº 6, nº 12, nº 13, nº 15, nº 16 e nº 17 Introdução à agroecologia: conceitos, princípios e bases teóricas. Agricultura convencional vs. agroecologia: impactos ambientais, sociais e econômicos. Biodiversidade e ecossistemas agrícolas: conservação e manejo sustentável. Técnicas agroecológicas de cultivo: sistemas agroflorestais, rotação de culturas, compostagem, entre outros. Agroecologia urbana: hortas comunitárias, agricultura urbana em pequena escala, agricultura periurbana. Desafios e oportunidades da transição agroecológica em contextos rurais e urbanos. Segurança alimentar e nutricional: acesso aos alimentos, soberania alimentar, sistemas alimentares locais. Participação comunitária e governança em agroecologia. Políticas públicas para promoção da agroecologia: incentivos, certificações, programas de apoio. Agroecologia e resiliência climática: adaptação às mudanças climáticas, mitigação de emissões. Aspectos socioeconômicos da agroecologia: trabalho rural, geração de renda, inclusão social. Estudos de caso e experiências práticas de agroecologia urbana e rural.				
Objetivo Geral: Explorar os princípios, práticas e desafios da agroecologia urbana e rural, com foco na promoção de sistemas alimentares sustentáveis e resilientes. Serão abordados os conceitos fundamentais da agroecologia, as interações entre os sistemas agrícolas e o meio ambiente, bem como as estratégias de planejamento e manejo agroecológico em contextos urbanos e rurais. Serão discutidas as técnicas de cultivo e manejo sustentável, a conservação da biodiversidade, a participação comunitária e a promoção da segurança alimentar e nutricional. Além disso, serão explorados os aspectos socioeconômicos, políticos e culturais da agroecologia e as possibilidades de transição agroecológica.				
Procedimentos metodológicos: Aulas teóricas expositivas, leituras e análise de artigos científicos e seminários.				
Bibliografia básica: AMARAL, A. A. Fundamentos de agroecologia . Livro Técnico Editora, 2011. MOURA FILHO, E. R.; ALENCAR, R. D. Introdução à agroecologia . Natal: IFRN, 2008.				
Bibliografia complementar: AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. Agroecologia: Princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável . Brasília: EMBRAPA, 2005. SILVA, F. F. Agricultura e Desenvolvimento Rural Sustentável . E-Tec/MEC, 2012. TAVARES, E. D. Da agricultura moderna à agroecológica . EMBRAPA, 2009.				

Código: OPT76009			Nome da disciplina: Globalização e Multiculturalismo	
Carga horária total: 27 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Optativa 2
CH teórica: 27 h	CH prática: -	CH extensão: -		
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: transversalidade entre os 17 ODS Definições de globalização e multiculturalismo. Globalização e suas consequências. Conceitos e teorias relacionados ao multiculturalismo. Perspectivas Teóricas da Globalização e Multiculturalismo. Desafios da Globalização e Multiculturalismo. Políticas Públicas para a Globalização e Multiculturalismo. Estudos de Caso sobre Globalização e Multiculturalismo. Perspectivas Futuras para a Globalização e Multiculturalismo.				
Objetivo Geral: Fornecer uma compreensão aprofundada das interações entre globalização e multiculturalismo, analisando os desafios e oportunidades que surgem com o aumento da interconectividade cultural e econômica em nível global, e capacitando os alunos a refletir criticamente sobre as implicações desses processos na diversidade cultural e na identidade nacional, bem como a compreender as políticas públicas necessárias para lidar com as consequências da globalização e do multiculturalismo.				
Procedimentos metodológicos: Aulas expositivas; atividades de pesquisa e de extensão; discussões e debates. Integração à Extensão.				
Bibliografia básica: SANTOS, Boaventura de Souza (org.). A Globalização e as Ciências Sociais . São Paulo: Cortez, 2002. SILVEIRA, Marcelo Deiro Prates da. Efeitos da Globalização e da Sociedade em Rede Via Internet na Formação de Identidades Contemporâneas. Psicologia, Ciência e Profissão , 2004, 24 (4), 42-5. URQUIZAL, Antonio Hilario Aguiler; NOCERALL, Renata Pereira. Do Multiculturalismo e o Meio Ambiente: uma análise da abordagem intercultural no sistema regional interamericano de proteção dos Direitos Humanos. Revista Direitos Culturais , Santo Ângelo v. 13, n. 31 - p. 107-125, set./dez. 2018. DOI: http://dx.doi.org/10.20912/rdc.v13i31.2796 . Acessado em 28 de julho de 2023				
Bibliografia complementar: LANDO, Edgardo. A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais Perspectivas latino-americanas . Colección Sur Sur, CLACSO, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina. setembro 2005. MIGNOLO, Walter D. Histórias locais/ projetos globais: colonialidade, saberes subalternos e pensamento liminar . Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2003. PAULA, Lorena Tavares de; <i>et al.</i> Pós-verdade e Fontes de Informação: um estudo sobre fake news. Revista Conhecimento em Ação , Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, jan./jun. 2018				

Código: OPT76010			Nome da disciplina: Governança Socioambiental (ESG)	
Carga horária total: 27 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Optativa 3
CH teórica: 27 h	CH prática: -	CH extensão: -		
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: transversalidade entre os 17 ODS Introdução à governança socioambiental: conceitos e fundamentos. Dimensões da governança socioambiental: social, econômica e ambiental. Políticas públicas e marcos legais para a governança socioambiental. Participação pública e engajamento dos atores sociais na tomada de decisões. Desafios da coordenação e colaboração entre os diferentes níveis de governo. Papel da sociedade civil e organizações não governamentais na governança socioambiental. Responsabilidade socioambiental das empresas e o papel do setor privado. Indicadores e mecanismos de monitoramento e avaliação da governança socioambiental. Gestão de conflitos socioambientais e justiça socioambiental. Abordagens de governança socioambiental em diferentes contextos (rural, urbano, costeiro) Governança socioambiental internacional: acordos e convenções internacionais. Estudos de caso e experiências práticas de governança socioambiental. GHG Protocol, Materialidade, GRI, OSHAS.				
Objetivo Geral: Esta disciplina tem como objetivo explorar os conceitos, teorias e práticas relacionadas à governança socioambiental, examinando os desafios e oportunidades na gestão sustentável de recursos naturais e na promoção da justiça socioambiental. Serão abordados os fundamentos da governança e as dimensões sociais, econômicas e ambientais envolvidas na tomada de decisões e na implementação de políticas públicas e todos os <i>stakeholders</i> envolvidos. Além disso, serão discutidos os diferentes atores envolvidos na governança socioambiental, incluindo governos, sociedade civil, setor privado e organizações internacionais. Serão analisados estudos de caso e experiências práticas de governança socioambiental em diferentes contextos e escalas.				
Procedimentos metodológicos: Aulas teóricas expositivas, leituras e análise de artigos científicos e seminários.				
Bibliografia básica: BARBIERI, J. C. Gestão Ambiental empresarial : conceitos, modelos e instrumentos. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. MAY, Y. De O. Governança Corporativa Eficiente . 2. ed. Editora Ithala, 2016. SILVEIRA, A. D. M. da. Governança corporativa no Brasil e no mundo . 2. ed. Editora Campus Elsevier, 2015.				
Bibliografia complementar: FGV. Contabilização, Quantificação e Publicação de Inventários Corporativos de Emissões de Gases de Efeito Estufa. 2ª Edição. Especificações do Programa Brasileiro GHG Protocol. Fundação Getúlio Vargas & World Resources Institute. Rio de Janeiro, 2023. MUELLER, C. C. Os economistas e as relações entre o sistema econômico e o meio ambiente . Brasília: Editora Universidade de Brasília : Finatec, 2007. VEIGA, J. E. da. Desenvolvimento sustentável : o desafio do século XXI. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.				

Código: OPT76011			Nome da disciplina: Seminários de Pesquisa e Extensão	
Carga horária total: 27 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórica	Natureza: Optativa 3
CH teórica: 27 h	CH prática: -	CH extensão: -		
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: transversalidade entre os 17 ODS Introdução à pesquisa e à extensão. Ética nas práticas do ensino e do trabalho. Princípios éticos na pesquisa científica. Debates sobre temas atuais na área de pesquisa e extensão. Participação em eventos científicos e atividades de extensão. Responsabilidade social e ambiental na extensão universitária.				
Objetivo Geral: Proporcionar ao alunado acesso ao mundo da ciência e suas práticas. Aproximar os graduandos de atividades de pesquisa e extensão. Promover a reflexão crítica e a participação dos alunos. Proporcionar aos estudantes um ambiente de aprendizado colaborativo, em que possam compartilhar ideias, discutir problemas e desafios, e receber feedback e orientação de professores e colegas. Fornecer aos estudantes uma base sólida de conhecimentos e habilidades para que possam continuar desenvolvendo suas carreiras acadêmicas e profissionais no futuro.				
Procedimentos metodológicos: Aulas expositivas; atividades interdisciplinares; atividades de pesquisa e de extensão; discussões e debates. Aproximação com docentes e profissionais do mercado.				
Bibliografia básica: QUEIROGA, B. A. M. de . <i>et al.</i> A importância das produções científicas para o fortalecimento político da profissão. <i>CoDAS</i> , v. 28, n. 2, p. 91–92, mar. 2016. MENDES, E. L.; MINGHELLI, M.; MARI, C. L. D. A extensão universitária na Ciência da Informação: uma abordagem crítico participativa. <i>RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação</i> , v. 21, p. e023004, 2023. MOITA, F. M. G. da S. C. ; ANDRADE, F. C. B. de A. Ensino-pesquisa-extensão: um exercício de indissociabilidade na pós-graduação. <i>Revista Brasileira de Educação</i> v. 14 n. 41 maio/ago. 2009.				
Bibliografia complementar: GOERGEN, P. Ciência, sociedade e universidade. <i>Educação & Sociedade</i> , v. 19, n. 63, p. 53–79, ago. 1998. MARCUSE, H. A responsabilidade da ciência. <i>Scientiae Studia</i> , v. 7, n. 1, p. 159–164, jan. 2009. SILVEIRA, R. M. C. F.; BAZZO, W. Ciência, tecnologia e suas relações sociais: a percepção de geradores de tecnologia e suas implicações na educação tecnológica. <i>Ciência & Educação</i> (Bauru), v. 15, n. 3, p. 681–694, 2009.				

Código: OPT76012			Nome da disciplina: Libras	
Carga horária total: 27 horas relógio			Abordagem metodológica: Teórico-prática	Natureza: Optativa 3
CH teórica: 13,5 h	CH prática: 13,5 h	CH extensão: -		
Pré-requisitos: Não há pré-requisitos				
Ementa: Apresentação dos ODS correlatos: nº 10 Definição de Libras, cultura e comunidade surda. História e metodologias da Educação de surdos. Aquisição da linguagem. Leitura e escrita da segunda língua. Estudos linguísticos aplicados à LIBRAS. Inclusão e sociedade. Gramática da LIBRAS.				
Objetivo Geral: Estabelecer os fundamentos teóricos e práticos do aprendizado da LIBRAS para alunos ouvintes e promover o ensino bilíngue e a interculturalidade.				
Procedimentos metodológicos: Aulas expositivas, teóricas e práticas.				
Bibliografia básica: FELIPE, T. A. Libras em Contexto : Curso Básico. Livro e DVD do estudante. 8ª ed. Rio de Janeiro: Wallprint Gráfica e Editora, 2007. QUADROS, R. M. ; KARNOPP, L. B. Língua de sinais brasileira : estudos linguísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004. SÁ, N. R. L. Educação de surdos : a caminho do bilinguismo. Niterói: EDUFF, 2006.				
Bibliografia complementar: CICCONE, M. Comunicação Total . Introdução. Estratégia. A pessoa surda. Rio de Janeiro: Ed. Cultura Médica, 1996. FERREIRA BRITO, L. Por uma gramática de línguas de sinais . Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995. GESUELI, Z. M. A criança não ouvinte e a aquisição da escrita . Dissertação de Mestrado em Linguística. Campinas: Unicamp, 1998.				