



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL



IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Nome do Campus:	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará IFPA – <i>Campus</i> Ananindeua
CNPJ:	05.200.142/0001-16
Esfera Administrativa	Federal
Endereço (Rua, No)	Av. Arterial 5-B, s/n – Icuí-Guajará
Cidade/UF/CEP	Ananindeua – PA, 67140-000
Telefone	(91) 3236-2510
Site do Campus:	https://ananindeua.ifpa.edu.br/
E-mail de contato	dde.ananindeua@ifpa.edu.br
Área do Conhecimento	Ambiente e Saúde
Carga Horária	1735 h/r
Reitor	Prof. Dr. Claudio Alex Jorge da Rocha
Pró-Reitor de Ensino	Dra. Elinilze Guedes Teodoro
Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação	Profa. Dra. Ana Paula Palheta Santana
Pró-Reitor de Extensão	Prof. Me. Fabrício Medeiros Alho
Pró-Reitor de Administração	Esp. Danilson Lobato da Costa
Pró-Reitor de Desenvolvimento e Gestão de Pessoas	Esp. Fábio Dias dos Santos
Diretor Geral do Campus	Prof. Me. Lair Aguiar de Meneses
Direção de Ensino	Prof. Me. Cilícia Íris Sereni Ferreira
Equipe de Elaboração do PPC	Prof. Sebastião Rodrigues Moura Prof. Félix Júnior Justino do Carmo Prof. Adiel José Passos da Cunha Júnior Prof. Cássio Furtado Lima Prof. Lair Aguiar de Meneses Prof. Marcia Bessa Ladeira Prof. Mara Líbia Viana de Lima Prof. Marcela da Silva Cordeiro Prof. Marilúzio Araújo Moreira da Silva Prof. Leika Cristiane Ribeiro da Costa Prof. Waldemiro José Assis Gomes Negreiros



SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
1. JUSTIFICATIVA	6
2. REGIME LETIVO	9
3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO AO CURSO	9
4. OBJETIVOS DO CURSO	10
4.1. Objetivo Geral.....	10
4.2. Objetivos Específicos	11
5. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.....	12
6. ESTRUTURA CURRICULAR	12
6.1. Representação gráfica do itinerário formativo	12
6.2. Estrutura Curricular	13
6.3 LIBRAS	18
6.4 POLÍTICA DE EDUCAÇÃO PARA OS DIREITOS HUMANOS	18
6.5 POLÍTICA DE EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ETNICORACIAIS	19
6.6 POLÍTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.....	21
7. METODOLOGIAS.....	22
8. PRÁTICA PROFISSIONAL	24
9. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	26
9.1 Por experiência prática, laboral e social no ambiente profissional.....	26
9.2 Por aproveitamento de experiência profissional, conforme art. 45 da Resolução398/2017 – CONSUP/IFPA;	26
9.3 Por aproveitamento das atividades de extensão, de monitorias e de iniciação científica.....	27
10. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC).....	27
11. ATIVIDADES COMPLEMENTARES	29
12. APOIO AO DISCENTE	30
a) Acompanhamento Pedagógico	30
b) Atendimento Intraescolar	30
c) Atendimento Domiciliar	30
d) Recuperação Paralela	31
e) Nivelamento	31
f) Política de Assistência Estudantil	31
g) Programa Bolsa Permanência.....	31



h) Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas	32
i) Comissão de Permanência e Êxito	32
13. ACESSIBILIDADE	32
14. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM	33
15. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM	35
16. GESTÃO DO CURSO E PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA	36
16.1 Núcleo Docente Estruturante (NDE)	36
16.2 Coordenação do Curso	37
16.3 Colegiado do Curso	37
16.4 Processos de avaliação do curso	38
17. CORPO PROFISSIONAL	38
17.1 Corpo Docente	38
18. INFRAESTRUTURA	37
18.1 Espaço de trabalho para docentes em tempo integral	38
18.2 Espaço de trabalho para o coordenador	38
18.3 Sala de professores	38
18.4 Salas de aula	38
18.5 Biblioteca	38
18.6 Acesso dos estudantes a equipamentos de informática	39
18.7 Laboratórios	39
19. DIPLOMAÇÃO	40
20. REFERÊNCIAS	43
APÊNDICE I: EMENTÁRIO	46



APRESENTAÇÃO

O presente Projeto Pedagógico trata da criação do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental a ser ofertado pelo Instituto Federal do Pará – IFPA/Campus Ananindeua. A construção desse documento tomou por referência os fundamentos filosóficos da prática educativa progressista e transformadora, respaldando-se na Constituição Federal 1988; na Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9394/96; bem como sua proposta curricular está baseada no Capítulo VIII pela Resolução nº 01-CNE/CP, de 5 de janeiro de 2021 que define as diretrizes para a Educação Profissional e Tecnológica, não trata especificamente dos Cursos Superiores de Tecnologia e, o Parecer CNE/CES nº 239 de 2008 que trata da carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia.

Além dessas normativas, foram observadas ainda a Resolução nº 05/2019 que estabelece os procedimentos e orientações para autorização, criação, aprovação, atualização ou aditamento de Projeto Pedagógico de Curso, bem como no Regulamento Didático-Pedagógico do Ensino no IFPA, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) normatizado pelo Manual de Trabalhos de Conclusão de Curso do IFPA e a Curricularização da Extensão, instituída pela Resolução nº 432/2021-CONSUP/IFPA, de 15 de julho de 2021.

A proposta do curso surge para atender a comunidade de Ananindeua e suas adjacências, com vistas à valorização e à qualificação de profissionais no Eixo Tecnológico Ambiente e Saúde, mediante as demandas dos arranjos produtivos locais. Nesses termos, vale ressaltar a importância da verticalização do ensino, uma vez que o campus já oferta o Curso Técnico em Meio Ambiente, na forma integrada e subsequente ao Ensino Médio, ampliando as possibilidades aos egressos de prosseguimento de estudos na própria área.

O projeto do curso fundamenta-se em uma formação holística, conceitual, teórica e experimental nas diferentes áreas-fins da gestão ambiental, de modo a qualificar os estudantes para atuar em qualquer área e ramo de conhecimento em que recursos tecnológicos sejam empregados. Assim, a organização curricular contempla conhecimentos relacionados à leitura, interpretação e produção de textos técnicos, raciocínio lógico, ciência, tecnologia e inovação, investigação tecnológica, empreendedorismo, além do uso de tecnologias de comunicação e informação.

Aprimoramos ainda o PPC do curso para o atendimento do desenvolvimento



interpessoal e cidadania, legislação e políticas públicas, instrumentos de gestão ambiental, normas técnicas, saúde e segurança no trabalho, gestão da qualidade, responsabilidade e sustentabilidade social e ambiental, bem como a ética profissional. Nesse sentido, o curso inscreve-se no âmbito das ações de natureza acadêmica, sócio-profissional e nos princípios da integração teórico-prática, inclusive na articulação entre ensino, pesquisa, extensão, inovação e interdisciplinaridade.

Sendo assim, destacamos que o curso propõe uma aprendizagem de abrangência significativa no campo social, científico e tecnológico, considerando, igualmente, a própria realidade vivenciada pelos estudantes, de modo que os egressos dessa categoria de curso, desenvolvam competências, habilidades e conhecimentos necessários ao mundo do trabalho e prática profissional da gestão ambiental.

Do exposto, propomos que o Tecnólogo em Gestão Ambiental seja um profissional ético, criativo e flexível, desenvolva o espírito crítico, a iniciativa, a capacidade de julgamento e a tomada de decisão, estando apto a coordenar e atuar em equipes multidisciplinares, crie habilidades em comunicação oral e escrita, para assim, valorizar a formação continuada, proporcionando as condições de competitividade exigidas pelo mercado de trabalho da sociedade contemporânea.

1. JUSTIFICATIVA

É sabido que o crescimento populacional desordenado tem demandado por mais recursos naturais para suprir as necessidades do desenvolvimento social e econômico do país. Por consequência, a degradação ambiental e o aumento da poluição/contaminação provocam pressões cada vez mais elevadas sobre os recursos naturais, afetando direta e indiretamente o meio ambiente e a saúde pública. Nesse contexto, os regulamentos ambientais têm sido elaborados e aprimorados para disciplinar os usos dos recursos naturais pelas atividades antrópicas, visando prevenir ou minimizar os impactos ambientais.

Neste contexto, situamos o município de Ananindeua como integrante do nordeste paraense, constituído de uma parte continental, ao sul, onde está localizada a sede do município e uma parte insular, ao norte, formada por igarapés e ilhas. É parte integrante da região metropolitana de Belém, criada pela Lei Complementar Federal nº 14, de 08 de junho de 1973, composta dos municípios de Belém e



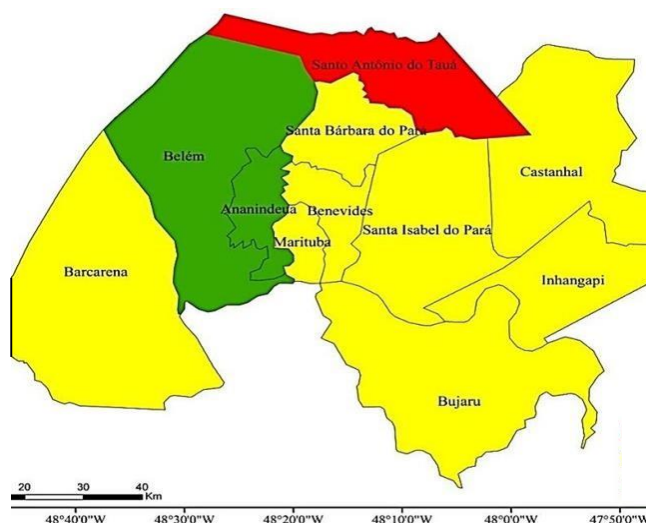
Ananindeua e com a Leis Complementares Estaduais nº 027, de 19 de outubro de 1995 e nº 072, de 20 de abril de 2010, que a ampliou com a integração dos municípios de Benevides, Santa Bárbara do Pará, Marituba e Santa Izabel do Pará.

A criação do IFPA/Campus Ananindeua do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará faz parte da terceira fase da expansão da Rede Federal de Educação Profissional no Estado do Pará e surge da necessidade de ofertar ensino público, gratuito e de qualidade em suas diversas modalidades no município de Ananindeua. Está atualmente localizado na antiga residência oficial do Governador do Estado do Pará, propriedade esta que foi doada do Governo Estadual para o Governo Municipal, para ser utilizada por Instituições de Ensino e criação de um Complexo Universitário.

No contexto local, regional e nacional tem-se observado o crescimento da demanda por profissionais habilitados para o enfrentamento das problemáticas da qualidade ambiental, como o aumento da degradação, da poluição, contaminação dos recursos naturais, falta de infraestrutura de saneamento e de implementação eficiente das políticas públicas ambientais. Neste âmbito, a Região Metropolitana de Belém (RMB), em especial a cidade de Ananindeua, requer estruturas e recursos que garantam o desenvolvimento de atividades e tecnologias, que incentivem a formação de profissionais capacitados a atuar na intervenção técnico-profissional, tecnológica e sustentável do meio ambiente.

Nesse sentido, a proposta do curso justifica-se também pela demanda apresentada, uma vez que o campus assume o compromisso com a proposta formativa dos munícipes da região de Integração Metropolitana junto com a capital Belém e os demais Municípios: Marituba, Benevides, Santa Bárbara do Pará e Santa Izabel do Pará, conforme a Figura 1, a partir dos Arranjos Produtivos Locais (APLs) buscando atender a velocidade das transformações que nascem das novas tecnologias, dos modelos de negócios e sistemas de gestão ambiental nesses territórios, gerando, sobretudo, novas oportunidades de desenvolvimento socioeconômico na região

Figura 1: Localização do município de Ananindeua e suas adjacências geográficas.



O curso caracteriza-se pela relevância social juntamente com a formação de profissionais qualificados amplamente engajados nos aspectos econômicos com o aumento da eficiência nos setores produtivos dos municípios, mas também socialmente conscientes e críticos, quanto ao seu papel na sociedade da qual fazem parte, em busca de soluções práticas e tomada de decisões coerentes com as demandas ambientais.

Contextualizada esta proposição, a comunidade do IFPA/Campus Ananindeua, ao observar os investimentos econômicos no desenvolvimento local de processos industriais, atividades comerciais, exploração dos recursos naturais e a implantação de novos processos produtivos, propõe a formação de profissionais baseada no contexto da sustentabilidade e da gestão ambiental, com vistas ao uso eficiente do recursos naturais.

Neste contexto, o campus contextualiza e justifica a criação do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, como forma de verticalizar o ensino, bem como no intuito de formar profissionais aptos para o gerenciamento ambiental de forma sustentável, que promova a melhoria das condições sociais e econômicas locais, regionais e nacionais, e que afete minimamente o meio ambiente, além de possibilitar o fortalecimento dos arranjos produtivos locais em potenciais da região.

Nesse sentido, a formulação deste PPC está pautada na necessidade de acompanhamento das novas discussões acerca da problemática ambiental, seja em escala local ou global, tendo em vista as novas descobertas nas diversas áreas do conhecimentos, novas legislações, tecnologias e afins. Somada a isto, acrescentamos



a necessidade da inclusão da curricularização da extensão nos PPCs dos cursos superiores, conforme estabelecido na Resolução nº 432/2021-CONSUP/IFPA, de 15 de julho de 2021.

Em uma proposta inicial, em consonância com o PDC (2019-2023) e o PDI (2019-2023), o curso iniciará a sua oferta em 2023. Com isso, manteremos a sistemática de ingresso anual, haja vista que a entrada da primeira turma ocorrerá em 2023, conforme o planejamento estratégico do PDC, na forma de atendimento das atividades de ensino.

2. REGIME LETIVO

O curso superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFPA/Campus Ananindeua prevê a oferta anual de 40 vagas, constante na página 59 do PDC (2019-2023) e na página 129 do PDI (2019-2023). Será ofertado em horário alternado a cada ano, entre os turnos matutino, vespertino e noturno, possibilitando assim aos estudantes o crédito de disciplinas atrasadas no ano posterior, em um horário alternativo (contraturno).

A modalidade do curso é presencial, com atividades durante os dias úteis da semana e, eventualmente, aulas nos sábados letivos, conforme a programação do calendário acadêmico anual. São previstas ainda atividades de campo que poderão também incluir os domingos, como atividades excepcionais.

O curso tem período letivo semestral, duração de 05 (cinco) semestres, ou seja, 2,5 anos, com carga-horária total de 1735 hora/relógio, perfazendo 2.082 hora/aula (50 minutos). A carga horária está distribuída entre disciplinas obrigatórias e optativas, TCC, estágio supervisionado e atividades complementares.

O tempo mínimo de integralização do curso é de 2,5 anos e o máximo é de 04 anos. A primeira turma será iniciada no ano de 2023, conforme o planejamento estratégico e administrativo do campus.

3. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO AO CURSO

O curso de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFPA/Campus Ananindeua é voltado a candidatos que concluíram o Ensino Médio, oriundos de escolas públicas ou particulares, cujo ingresso atende a Portaria Normativa nº 02/2010-MEC, a Lei nº 12.711/2012 e, além disso, será regido por edital específico, sendo o Processo Seletivo



Unificado (PSU) e o Sistema de Seleção Unificada (SISU) as formas de acesso ao curso.

O processo seletivo do curso, regido por edital, ocorrerá por meio do PSU e do SISU, com o aproveitamento das notas do Exame Nacional de Ensino Médio (ENEM), respeitando a reserva de vagas aos estudantes de escola pública e demais ações afirmativas, conforme prevê a Lei nº 12.711/2012 e o Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no IFPA.

Além disso, constará no edital de seleção que parte das vagas serão reservadas a candidatos atendidos pela Política de Ações Afirmativas do IFPA, em atendimento à Resolução nº 708/2022-CONSUP/IFPA, com bases nas ações definidas pelo campus.

Finalizado esse processo seletivo e constatada, pela Coordenação do Curso, a ocorrência de vagas ociosas, estas poderão ser reofertadas em Processo Seletivo de Mobilidade Acadêmica destinadas: a transferência interna entre os *campi* do IFPA e/ou transferência externa entre instituições de nível superior e/ou portadores de diploma de ensino superior e transferência *ex-offício*, considerando o disposto no Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no IFPA, devendo ser apreciados pelo Colegiado do Curso.

Poderá ainda ser realizado processo seletivo classificatório para candidatos arrolados em Termo de Convênio, Intercâmbio ou Acordo Cultural assinado com o IFPA, quando for o caso, sendo que os critérios de seleção, regidos em edital específico, estando estabelecidos no instrumento da parceria.

4. OBJETIVOS DO CURSO

4.1. Objetivo Geral

O curso superior de Tecnologia em Gestão Ambiental propõe:

- Formar profissionais para atuar no gerenciamento dos recursos ambientais nas esferas pública (municipal, estadual e federal), privada e não-governamental, com intuito de promover a boa utilização dos recursos naturais, frente às necessidades da economia moderna, pautada nos princípios da educação ambiental, práticas sustentáveis e responsabilidade socioambiental.

Nesses termos, a integração entre a ciência e a tecnologia, no processo de ensino-aprendizagem, estará vocacionada para o desenvolvimento de aptidões voltadas para o setor profissional, estimulando o interesse e o senso crítico dos



acadêmicos para a produção e inovação científico-tecnológica, visando interesses coletivos e o compromisso com a melhoria da qualidade de vida e do meio ambiente, alinhado às potencialidades dos arranjos produtivos locais de Ananindeua e suas adjacências geográficas.

4.2. Objetivos Específicos

- a) Promover uma formação humana e cidadã, regida por princípios éticos que atendam as inovações tecnológicas, avaliando seu impacto no desenvolvimento e na construção da sociedade;
- b) Capacitar especialistas em tecnologia para o exercício da profissão de gestor ambiental na Amazônia;
- c) Caracterizar os problemas e os desafios da profissão para atuar com respeito ao meio ambiente e aos princípios éticos, morais e legais;
- d) Desenvolver visão crítica e criativa na identificação e resolução de problemas contribuindo para o desenvolvimento da sua área;
- e) Atuar de forma empreendedora, abrangente e cooperativa no atendimento às demandas sociais locais, nacionais e internacionais;
- f) Utilizar racionalmente os recursos ambientais disponíveis de forma transdisciplinar;
- g) Atuar em um mundo de trabalho globalizado;
- h) Habilitar os egressos à realização de forma eficiente, eficaz e ética inerentes aos projetos de pesquisa voltados para a produção do conhecimento ambiental;
- i) Preparar profissionais aptos para elaborar e gerenciar Sistemas de Gestão Ambiental, Planos de Resíduos, Licenciamentos Ambientais, Estudos de Impacto Ambiental (EIA) e seu respectivo Relatório (RIMA), Diagnósticos Participativos, Manejo e Recuperação de Áreas Degradadas, processos de Certificações e Marketing Ambiental;
- j) Formar gestores ambientais para o planejamento, execução, avaliação, aplicação e manutenção de programas de gestão do meio ambiente em instituições privadas, governamentais e não-governamentais;
- k) Capacitar gestores ambientais para prestarem consultoria e assessoria a instituições privadas, públicas e do terceiro setor
- l) Articular no currículo na tríade ensino, pesquisa e extensão, estimulando a formação permanente e a continuidade do processo de aperfeiçoamento



acadêmico através da participação em programas de pós-graduação.

5. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

Tomando como base o Catálogo Nacional de Cursos Superiores o Tecnólogo em Gestão Ambiental será habilitado para:

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

Dada a amplitude do perfil profissional, o egresso deve ser capaz ainda de criar soluções, individualmente ou em equipe, para problemas complexos caracterizados por relações entre domínios de conhecimento da gestão ambiental e de suas aplicações. Além disso, esta formação deve possibilitar que atue no campo de:

- ✓ 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; e,
- ✓ Instituições de Ensino, mediante formação requerida pela legislação vigente.

6. ESTRUTURA CURRICULAR

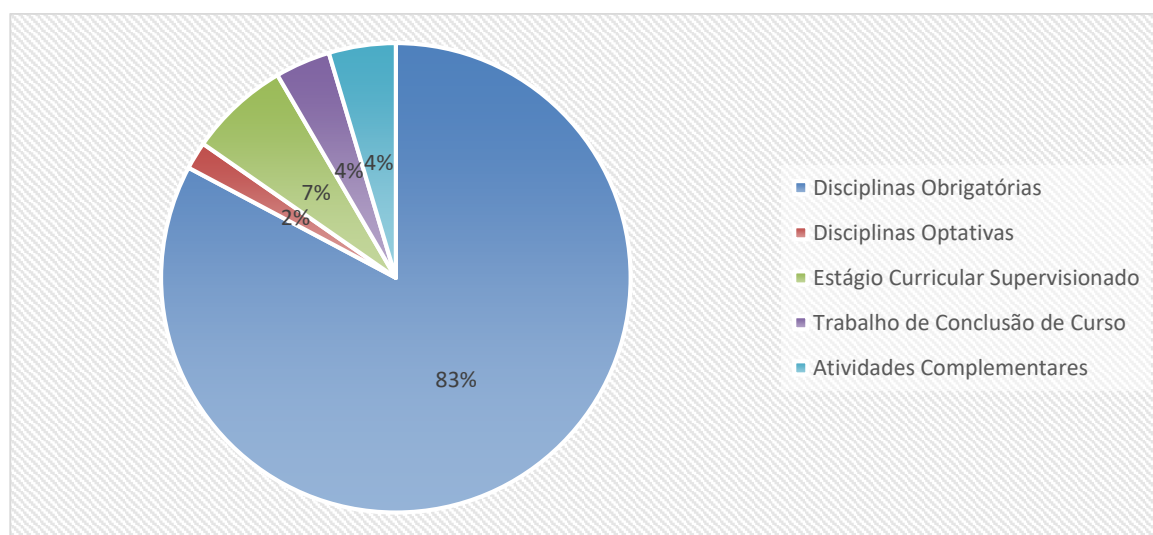
6.1. Representação gráfica do itinerário formativo

Ao propor formar profissionais com conhecimento multi e interdisciplinar para atuar em diferentes áreas do saber em uma sociedade em constante transformação

buscamos construir um itinerário formativo tanto no campo do eixo tecnológico ambiente e saúde quanto das humanidades com o propósito de proporcionar uma sólida base de conhecimentos e competências cognitivas, procedimentais e atitudinais.

Para isto, propomos que as disciplinas obrigatórias tenham um percentual maior em relação aos demais componentes de modo que as demais atividades complementem o processo formativo contribuindo, sobretudo, com a integração interdisciplinar do ensino-pesquisa-extensão conforme Figura 2.

Figura 2: Disposição percentual das Componentes Curriculares



6.2. Estrutura Curricular

A organização curricular do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFPA/campus Ananindeua faz as devidas observâncias das determinações dispostas na Lei nº 9.394/96 e na Resolução CNE/CP nº 01, de 5 de janeiro de 2021, que dispõe sobre a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

Além disso, os estudantes poderão realizar disciplinas optativas, limitadas ao total máximo de 240 horas, para fins de enriquecimento curricular. As disciplinas poderão ser cursadas ao longo de todo o curso e não fazem parte da matriz curricular do PPC em questão. As cargas horárias de disciplinas eletivas cursadas pelo aluno serão adicionadas à carga horária total do curso, em atendimento à Resolução nº 05/2019-CONSUP/IFPA.

O currículo do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental está organizado em



seis períodos letivos semestrais, com uma carga horária total de 1735 h/r, distribuída em 1436 h em Disciplinas Obrigatórias, 33 h em Disciplinas Optativas, 120 h em Estágio Curricular Supervisionado, 80 h em Atividades Complementares, além de 66 h de Trabalho de Conclusão de Curso a ser desenvolvido no quarto e quinto período letivo. Todas as componentes curriculares do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental serão avaliadas por meio de nota.

A estrutura curricular é constituída por 32 disciplinas que tematicamente se articulam a cinco eixos de formação compreendendo tanto matérias de cunho tecnológico, quanto humanística e suplementar, a fim de desenvolver competências profissionais que atendam as demandas dos cidadãos, do mundo do trabalho e da sociedade.

A partir dessa proposta buscamos garantir uma Estrutura Curricular flexível e interdisciplinar, articulada aos saberes necessários que vislumbrem uma formação holística, pautada no conhecimento e no desenvolvimento de si como pessoa e como cidadão do mundo, com valores que respeitem os direitos humanos e atitudes de responsabilidade social e ambiental.

Nesse sentido, as Disciplinas Obrigatórias estão organizadas de modo a atender a coesão entre os diversos campos do conhecimento da Tecnologia em Gestão Ambiental, como também da área das Humanidades.

Corroborando com essa proporção formativa flexível e interdisciplinar estão às Disciplinas Optativas, as quais são obrigatórias, com início no 5º semestre em razão de o discente já ter domínio de grande parte dos conteúdos e adquirido pré-requisitos necessários para complementar sua formação com as respectivas disciplinas, assegurando desta forma o enriquecimento curricular.

As atividades de extensão com carga horária de 181 h, no curso Tecnologia em Gestão Ambiental, ocorrerão ao longo do percurso formativo com o propósito de promover articulação entre as diversas disciplinas de modo a assegurar aos estudantes a consolidação de experiências educativas/profissionais que colaborem com o desenvolvimento da comunidade local e/ou regional do qual o discente faz parte.

Ao longo do percurso formativo, a relação teoria e prática será dinâmica de modo a contribuir com a aprendizagem dos estudantes no processo de incorporação de novos saberes e o uso de tecnologias, bem como a operacionalização entre



conhecimento e realidade. Para isto, a interdisciplinaridade propiciará a integração entre as diversas componentes curriculares do curso, possibilitando mudanças no processo pedagógico e um novo modo de aprender, no qual educandos e educadores se constituem em sujeitos do ato de aprender.

Quanto às temáticas Educação em Direitos Humanos, Educação para as Relações Etnicorraciais, Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena e Educação Ambiental, estão inseridas nos eixos temáticos Básico e Educação Ambiental. Além das componentes, esses temas também serão trabalhados transversalmente no currículo do curso, ampliados em debates, rodas de conversa e seminários.

As ementas dos componentes curriculares, obedecendo à ordem sequencial apresentada na composição da Estrutura Curricular, por período letivo estão no Apêndice 1 desse PPC.

Na Tabela 2, são apresentadas as componentes da Matriz Curricular, dividida por eixos temáticos:

Tabela 2 – Estrutura Curricular

	EIXO TEMÁTICO	COMPONENTE CURRICULAR	CH TEOR	CH PRAT	CH EXT	CH TOTAL	N/C
1º SEMESTRE	Básico	Português Instrumental	50	0	0	50	N
		Fundamentos de Matemática e Estatística Básica	67	0	0	67	N
		Informática Básica	40	10	0	50	N
		Química Ambiental	23	10	0	33	N
		Física Ambiental	40	0	10	50	N
		Epistemologia ambiental	50	0	0	50	N
		Projeto Integrador I – Ciência, Sociedade e Ambiente	8	5	4	17	N
		CH DO PERÍODO LETIVO	278	25	14	317	
2º SEMESTRE	Educação Ambiental	Metodologia Científica e Tecnológica	33	0	0	33	N
		Ecologia de ecossistemas terrestres e aquáticos	50	0	17	67	N
		Técnicas de Educação Ambiental	40	10	17	67	N
		Saneamento e Saúde Ambiental	40	10	17	67	N
		Recursos Energéticos	40	10	0	50	N



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E EDUCAÇÃO DO PARÁ
CAMPUS ANANINDEUA



		Projeto Integrador II – Sustentabilidade e Educação Socioambiental	8	5	4	17	N
		CH DO PERÍODO LETIVO	211	35	55	301	
3º SEMESTRE	Recursos Naturais e Biodiversidade	Segurança e Saúde no Trabalho	40	10	17	67	N
		Microbiologia e Vigilância Epidemiológica	50	0	17	67	N
		Cartografia e Geoprocessamento	40	10	0	50	N
		Química Experimental	20	13	0	33	N
		Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário	40	10	17	67	N
		Sistema de Gestão Ambiental	20	0	13	33	N
		Projeto Integrador III – Gestão Ambiental e Mundo do Trabalho	8	5	4	17	N
		CH DO PERÍODO LETIVO	218	48	68	334	
4º SEMESTRE	Política e Proteção ambiental	Licenciamento Ambiental	50	17	0	67	N
		Indicadores de Sustentabilidade e Controle da Qualidade Ambiental	40	10	17	67	N
		Direito Ambiental	33	0	0	33	N
		Avaliação de impacto ambiental	40	10	17	67	N
		Planejamento Ambiental	40	10	0	50	N
		Trabalho de Conclusão de Curso I	33	0	0	33	N
		CH DO PERÍODO LETIVO	236	47	34	317	
5º SEMESTRE	Qualidade e planejamento ambiental	Manejo e Recuperação de Áreas Degradadas	40	10	0	50	N
		Gestão de Recursos Hídricos	50	0	0	50	N
		Princípios da Climatologia e Hidrologia	40	0	10	50	N
		Gestão de Resíduos Sólidos	50	0	0	50	N
		Optativa	33	0	0	33	N
		Trabalho de Conclusão de Curso II	33	0	0	33	N
		Estágio Curricular Supervisionado	0	120	0	120	N
		Atividades Complementares	0	0	0	80	C
		CH DO PERÍODO LETIVO	246	130	10	466	
	CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	1189	285	181	1735	



	COMPONENTES CURRICULARES	CH Teórica	CH Prática	CH Extensão	CH Total	N/C
Rol de Disciplinas Optativas	Gestão e Empreendedorismo	33	0	0	33	N
	Gestão de Áreas Protegidas	33	0	0	33	N
	Libras	33	0	0	33	N
	Inglês Instrumental	33	0	0	33	N

Legenda:

CH TEOR = Carga Horária Teórica

CH PRAT = Carga Horária Prática (descontada a carga horária de extensão)

CH EXT = Carga Horária de Extensão

CH EAD = Carga Horária de Educação a distância

CH Total = Carga Horária Total (hora relógio)

N/C = Nota/Conceito (definição do tipo de avaliação em cada disciplina, se por nota ou conceito)

As disciplinas do último semestre, “Gestão e Empreendedorismo”, “Gestão de Áreas Protegidas”, “Libras” e “Inglês Instrumental” são optativas. Os alunos regularmente matriculados no curso deverão, obrigatoriamente, optar por uma das quatro disciplinas no período indicado.

Quadro 02: Carga horária do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental por componente curricular.

Classificação dos Componentes Curriculares	CH Total
Disciplinas obrigatórias	1436
Disciplinas optativas	33
Estágio Curricular Supervisionado	120
Trabalho de Conclusão de Curso	66
Atividades Complementares	80
CH TOTAL DO CURSO	1735

Opcionalmente, destaca-se que há equivalência entre os componentes desta estrutura curricular e as ofertadas pelos demais cursos de graduação do IFPA/Campus Ananindeua, conforme prevê a Nota Técnica nº 01/2020/PROEN, de 23 de julho de 2020. Para estas situações, caberá à Coordenação de Curso providenciar o encaminhamento da ata à Diretoria de Ensino do campus, via e-mail funcional, que dará ciência e enviará, também por e-mail funcional, à PROEN para



análise, providências e registros das equivalências no sistema de gerenciamento acadêmico do IFPA.

Além disso, uma via da ata de reunião do NDE com o registro da decisão das equivalências aprovadas com o quadro demonstrativo da relação de equivalência entre disciplinas, e os documentos produzidos ao final da ação, devem ser juntados ao processo de PPC do curso da(s) matriz(es) curricular(es) atingida(s) pela decisão de equivalência entre componentes curriculares, como determina a Nota Técnica nº 01/2020/PROEN.

6.3 LIBRAS

A disciplina de Libras é optativa no curso Tecnologia em Gestão Ambiental, sendo subsidiada por meio do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE. O NAPNE é o núcleo responsável em preparar o Campus para receber pessoas com necessidades educacionais específicas, providenciando a adaptação de currículo conforme a demanda e necessidade de cada discente, de acordo a resolução 064/2018-CONSUP.

Semestralmente é lançado um edital de monitoria para selecionar um monitor para auxiliar nas demandas relacionadas aos alunos com necessidades específicas. Além de promover palestras e treinamento com professores e técnicos administrativos no sentido de colaborar na preparação dos servidores para lidar com a realidade cada vez mais presente no Campus que é a de atender alunos com necessidades específicas.

6.4 POLÍTICA DE EDUCAÇÃO PARA OS DIREITOS HUMANOS

Pretende-se contribuir, no curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, no avanço da reflexão de que a diversidade não se trata de “mais um assunto” alocado nas costas dos/das educadores/as. Discutir sobre a diversidade presente nos processos e espaços educacionais é ter que discutir sobre Direitos Humanos, implica em conhecer os fundamentos históricos dos Direitos Humanos, os conceitos de Cidadania e Democracia.

É no ambiente escolar que as diversidades podem ser respeitadas ou negadas. No ambiente escolar também se identifica o direito a ter direitos: Direitos econômicos, sociais, civis e ambientais. Compreende-se que da relação entre



educadores/as e educandos/as nascerá a aprendizagem da convivência e do respeito à diversidade.

Nesse sentido, a Educação em Direitos Humanos contribui sobremaneira para uma cultura de respeito à dignidade humana através da promoção e da vivência dos valores da liberdade, da justiça, da igualdade, da solidariedade, da cooperação, da tolerância e da paz. Portanto, a formação acadêmica ancorada no conhecimento sobre os Direitos Humanos significa criar, influenciar, compartilhar e consolidar mentalidades, costumes, atitudes que contribuam para mudar comportamentos e práticas.

O Brasil tem conquistado importantes resultados na ampliação do acesso e no exercício dos direitos, por parte de seus cidadãos, mas há muita coisa a ser feita, principalmente do ponto de vista da valorização da diversidade, das discriminações de gênero, étnico-racial e por orientação sexual, como também das garantias aos direitos políticos e civis e, mais notadamente ao direito a um meio ambiente saudável. Faz-se necessário contextualizar o currículo, favorecendo que estudantes e educadores/as respeitem os valores positivos construídos pelo coletivo ao longo da história de construção da sociedade brasileira.

Reconhecemos que há o predomínio de atitudes e convenções sociais discriminatórias, em todas as sociedades e, no Brasil não é diferente. Entretanto, os sistemas educacionais podem e devem contribuir na transformação dessa realidade e ações educacionais no campo da formação de profissionais são fundamentais para ampliar a compreensão e fortalecer a ação de combate à discriminação e ao preconceito.

Uma observação atenta às ementas das disciplinas da área das Ciências Humanas e Sociais do PPC do Curso de Gestão Ambiental aponta para conteúdos que fortalecem o respeito à cultura, à garantia dos direitos humanos, da equidade étnico-racial, de gênero e da valorização da diversidade. Esperamos assim contribuir para a ampliação do debate e para o aprimoramento da formação em torno do respeito à diversidade e do combate a todas às formas de discriminação.

6.5 POLÍTICA DE EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ETNICORACIAIS

Nos últimos anos as ações de educação inclusiva estão se efetivando na educação brasileira. Diversas leis têm sido implementadas para a garantia de acesso



e permanência de grupos sociais fragilizados no corpo socioeconômico da estrutura política do Brasil. Assim, é orientado à rede pública de ensino, a adequação às exigências legais contidas nas Leis nº 10.639/03 e nº 11.645/08, na Resolução CNE/CP nº 01/2004 e no Parecer CNE/CP nº 03/2004 que recomendam às instituições Reformular ou formular junto à comunidade escolar o projeto político-pedagógico adequando seu currículo ao ensino de história e cultura afro-brasileira e africana, conforme Parecer CNE/CP nº 03/2004 e as regulamentações dos seus conselhos de educação, assim como os conteúdos propostos na Lei nº 11.645/08 que dá especial atenção à Educação Indígena.

Sintonizado com esse pressuposto, o IFPA/Campus Ananindeua, em se tratando dos cursos superiores, tem dedicado atenção às orientações acima citadas. O Curso Superior em Tecnologia em Gestão Ambiental compreende a importância do tema para a formação integral e humanizada dos egressos do curso. Por isso, as principais ações deste curso para efetivar as exigências legais contidas nas Leis nº 10.639/03 e nº 11.645/08 pautam-se em:

- a) Incluir conteúdos relacionados à educação para as relações étnico-raciais no curso de Gestão Ambiental, conforme expresso no §1º do Artigo 1º, da Resolução CNE /CP nº 01/2004, à exemplo dos componentes curriculares obrigatórios: Tópicos sócio antropológicos e ambientais e Gestão Ambiental Integrada e Participativa;
- b) Desenvolver atividades acadêmicas, encontros, jornadas e seminários de promoção das relações étnico-raciais positivas para seus estudantes;
- c) Fomentar pesquisas, desenvolvimento e inovações tecnológicas na temática das relações étnico-raciais, contribuindo com a construção de uma escola plural e republicana;
- d) Estimular e contribuir para a criação e a divulgação de bolsas de iniciação científica na temática da educação para as relações étnico-raciais;
- e) Criar parcerias junto às Secretarias Estaduais e Municipais de Educação na promoção de eventos que possam contribuir com a disseminação e pesquisa da temática desenvolvida em sala de aula em associação com a educação básica.

Além disso, o IFPA/Campus Ananindeua conta com o Núcleo de Estudos Afrobrasileiros e Indígenas (NEABI). O núcleo trata de um espaço de formação para discutir e pensar a inclusão, as relações etnicorraciais, políticas de ação afirmativa, diversidade, temas como equidade racial e racismo, ensino e difusão de História e



Cultura Afro-Brasileira e Indígena, em prol de uma formação para a cidadania responsável e para construção de uma sociedade justa, de igualdade de direitos e democrática, tudo de forma transversal, fomentando ensino, pesquisa e extensão.

A criação do Núcleo deu-se por meio da portaria nº 26-GAB de 7 de junho de 2006 e possibilitou o início de ações no sentido de implementar a Lei nº 10.639/2003 e por meio da Resolução 053/2010, o IFPA aprovou a alocação de NEABI's em todos os campi.

6.6 POLÍTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Dada a fundamental relevância da dimensão ambiental para o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, essa temática também é contemplada como disciplina intitulado Educação Ambiental, mas não se limitará ao referido componente, sendo trabalhada de maneira transversal ao longo de todo o currículo, tendo em vista o intrínseco compromisso com a ética e a cidadania ambiental dos futuros tecnólogos em formação. Assim, o curso aborda a Educação Ambiental como uma prática orientada para a resolução de problemas ambientais em suas diversas dimensões.

O conceito-base discutido ao longo da formação do aluno será o mesmo disposto na Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, art. 1º, segundo o qual a:

Educação Ambiental é um processo por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999).

Além disso, seguindo as recomendações dos Parâmetros Curriculares Nacionais – Temas Transversais: Meio Ambiente, a Educação Ambiental será trabalhada de modo a possibilitar uma visão ampla a respeito do conceito de meio ambiente, não se limitando aos aspectos físicos e biológicos que o compõem, mas também os aspectos sociais, culturais, políticos e econômicos, os quais o integram e devem, por isso, permear sua discussão.

Esta orientação é consoante ao disposto na Resolução nº 2-CNE/MEC, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, e, no art. 3º ressalta que:



A Educação Ambiental visa à construção de conhecimentos, ao desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais, ao cuidado com a comunidade de vida, a justiça e a equidade socioambiental, e a proteção do meio ambiente natural e construído.

Com isso, espera-se que o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental proporcione não somente a formação de um profissional que seja capaz de articular em suas ações no mundo do trabalho este conteúdo, mas especialmente que contribua para a constituição de um cidadão dotado de conhecimento sobre conceitos, procedimentos e atitudes voltados para a sustentabilidade e conservação do meio ambiente.

7. METODOLOGIAS

Na dinâmica do processo formativo a(s) metodologia(s) serve(m) como o caminho para se atingir o objetivo. Dessa forma, para garantirmos a formação de profissionais interdisciplinares, autônomos, com a capacidade de identificar, resolver problemas e desafios do mundo contemporâneo propomos as seguintes estratégias metodológicas:

- a) No início de cada semestre letivo haverá uma semana de planejamento, no qual será avaliado o trabalho pedagógico (semestre finalizado ou iniciado, quando for o caso), discutido e planejado o semestre seguinte. Nesse processo serão enfatizadas as disciplinas e a respectiva carga horária, as dificuldades dos estudantes e dos docentes e o respectivo desempenho acadêmico, a frequência, a recuperação paralela, alunos com deficiência, as atividades de ensino-pesquisa e extensão, etc.
- b) As metodologias adotadas no ensino aprendizagem ficam a critério de cada docente, mas propomos, de modo geral, no percurso formativo a utilização das Metodologias Ativas, uma vez que por meio dessas estratégias é possível garantir o protagonismo e o pensamento crítico-reflexivo do estudante.
- c) Com isso deverão ser utilizadas estratégias e recursos que viabilizem aprendizagens significativas pautadas na relação teoria e prática por meio de uma abordagem voltada especialmente à problematização, ao estudo de caso, à pesquisa como princípio educativo, à análise crítica de textos, aos debates, à exposição dialogada, às técnicas e dinâmicas de grupo que considerem a realidade/especificidade do aluno e de seu conhecimento de mundo, entre



outros.

- d) Aprendizagem baseada em Projeto/Problemas, Gamificação, Sala de Aula Invertida, Aprendizagem entre Pares, Temas Geradores, Grupos Operativos, Sequência Didática, História de Vida são algumas, dentre tantas outras estratégias, que impulsionam experiências significativas, motivando a busca por soluções ante aos desafios sociais e da própria profissão que poderão ser adotadas pelos docentes.
- e) Além dessas metodologias, propomos ainda: Análise crítica de textos; Debates; Práticas laboratoriais; Oficinas; Visitas técnicas; Interpretação e discussão de textos técnicos; Apresentação de vídeos; Apresentação de seminários; Trabalhos de pesquisa; Atividades individuais e em grupo; Relatórios de atividades desenvolvidas; Atividades extraclasse; Exposição dialogada; Técnicas vivenciais de dinâmica de grupo, entre outros.
- f) O uso de artefatos tecnológicos também será imprescindível nesse processo, especialmente, as plataformas institucionais AVA, SIGAA, além de outras mídias digitais acessíveis que contribuam com o processo de aprendizagem tanto das disciplinas presenciais quanto a distância.

Aqui são elencados procedimentos metodológicos que deverão ser adotados pelos professores no processo educacional de ensino e aprendizagem, considerando sempre a interface teoria e prática e, quando oportuno nas atividades de extensão:

- a) Aula expositiva dialogada utilizando projetor multimídia e quadro branco;
- b) Leitura, interpretação e produção de textos a partir de discussões coletivas também utilizadas em outras disciplinas, otimizando a carga de leitura dos discentes;
- c) Pesquisa bibliográfica indicada na disciplina e/ou outra e registro escrito da pesquisa;
- d) Dinâmicas de grupo que promovam a interação, respeito mútuo e participação no coletivo;
- e) Oficinas pedagógicas em sala de aula utilizando recurso tecnológico adequado;
- f) Discussão, debate e conclusões de temas previamente estabelecidos para estudo na disciplina e/ou outras áreas do conhecimento;
- g) Seminários, encontros e relatórios das atividades desenvolvidas



articuladas com as disciplinas;

- h) Apresentação oral e escrita de conclusões e articulação com as disciplinas;
- i) Aulas de campo que possibilitem ao aluno associar o conteúdo ministrado em sala de aula com o contexto do local e/ou comunidade visitada, por meio de prática/vivência dos acadêmicos em campo, integrando diferentes disciplinas do semestre e avaliados por meio de atividades integradoras;
- j) Visitas técnicas integradas que permitam aos alunos vislumbrar o desenrolar da teoria no cotidiano;
- k) Construção de Mapas Conceituais.

De acordo com as características de cada disciplina e turma, é necessário que o professor adapte os referidos procedimentos metodológicos, no intuito de possibilitar maior aproveitamento no processo de ensino e aprendizagem, além de possibilitar ao aluno papel mais ativo em sala de aula, como por exemplo na resolução de estudos de caso.

Nesse contexto, a interdisciplinaridade assume função importante no processo ensino aprendizagem, permitindo que o conhecimento seja compreendido sob diversos aspectos científicos de modo que a componente curricular Projeto Integrador assume esse caráter no percurso formativo do curso, uma vez que a proposta dessa disciplina é articular os conhecimentos científicos nos diversos campos do saber.

8. PRÁTICA PROFISSIONAL

A Prática Profissional no curso de Tecnologia de Gestão Ambiental do IFPA/Campus Ananindeua será desenvolvida ao longo do percurso formativo visando o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular.

A Prática Profissional será realizada nos diferentes componentes curriculares do curso Tecnologia em Gestão Ambiental, através de verticalização e/ou horizontalização dos componentes curriculares ao longo do curso. Segundo o Regulamento Didático Pedagógico do Ensino do IFPA (CONSUP, 2015), em seu artigo 103.

A prática profissional é uma atividade acadêmica específica obrigatória nos cursos superiores de graduação e nos cursos de Educação Profissional Técnica de



Nível Médio, ofertados nas modalidades de ensino presencial e a distância, e compreende diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, podendo ser:

- I) Projeto integrador de pesquisa ou de extensão;
- II) Projetos de pesquisa e/ou intervenção;
- III) Pesquisa acadêmico-científica e/ou tecnológica individual ou em equipe;
- IV) Estudo de caso;
- V) Visitas técnicas;
- VI) Atividade acadêmico-científico-cultural;
- VII) Laboratório (simulações, observações e outras);
- IX) Oficina;
- X) Empresa;
- XI) Ateliê;
- XII) Escola.

Desse modo, dado o caráter eminentemente prático dos Cursos Superiores de Tecnologia, a Prática Profissional dar-se-á em diversos componente curriculares do curso, como: Ecologia de ecossistemas terrestres e aquáticos, Técnicas de Educação Ambiental, Saneamento e Saúde Ambiental, Recursos Energéticos, Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário, Sistema de Gestão Ambiental, Licenciamento Ambiental, Indicadores de Sustentabilidade e Controle da Qualidade Ambiental, Avaliação de impacto ambiental, Planejamento Ambiental, Manejo e Recuperação de Áreas Degradadas, Gestão de Recursos Hídricos e Gestão de Resíduos Sólidos.

Nesse sentido, as atividades de Prática Profissional no curso comporão a carga horária das componentes curriculares, sendo estas definidas na Matriz Curricular (carga horária prática). Além disso, a Prática Profissional ocorrerá, no mínimo, entre duas componentes curriculares, por período letivo, sob planejamento, orientação, supervisão e avaliação dos professores envolvidos, de modo que os (as) estudantes estabeleçam um paralelo entre a teoria e a prática.

As principais atividades de Prática Profissional no curso de Tecnologia Em Gestão Ambiental envolverão simulações e observações nos ambientes de laboratórios, visitas técnicas, estudos de caso, atividades acadêmicas-científicas-culturais, pesquisa acadêmica-científica e/ou tecnológica individual ou em equipe e



projetos de pesquisas.

9. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

De acordo com a Resolução 398/2017-CONSUP/IFPA, o estágio se constitui em um ato educativo que visa a preparação para o trabalho produtivo, podendo ser obrigatório ou não obrigatório nos cursos ofertados pelo IFPA.

Para o curso, o estágio é de natureza obrigatória, podendo ser realizado a partir do 5º semestre, tendo a carga horária estabelecida em 120 h, podendo, no entanto, ser desenvolvido de três formas:

9.1 Por experiência prática, laboral e social no ambiente profissional

Com o propósito de viabilizar o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular, o (a) estudante poderá realizar estágio em entidades de direito público e privado, assim como com profissionais liberais de nível superior, devidamente registrados em seus respectivos conselhos, além de propriedades rurais, cooperativas e associações.

Poderá ainda o estágio ser realizado no próprio IFPA, caso o setor responsável pelo estágio no campus não consiga captar estágio no mundo do trabalho.

9.2 Por aproveitamento de experiência profissional, conforme art. 45 da Resolução 398/2017 – CONSUP/IFPA;

Nesse caso, o estudante poderá requerer aproveitamento de sua experiência profissional para fins de cumprimento de estágio, até o prazo máximo para integralização do curso previsto nesse PPC.

O aproveitamento de experiência profissional deve ser requerido na Coordenação de Estágio do *Campus* acompanhado dos seguintes documentos, conforme incisos I, II, III e § 3º do art. 45 da Resolução 398/2017 – CONSUP/IFPA.

I - Declaração da empresa (período, carga horária e atividades desenvolvidas) e fotocópia do correspondente registro na Carteira Profissional, ou Termo de Posse se servidor público, que exerceu ou esteja exercendo atividades profissionais compatíveis com o perfil profissional do seu curso, desde que o tempo de serviço seja suficiente para atender a carga horária mínima de estágio do respectivo curso; com duração igual ou superior ao período de estágio previsto no PPC;



II - Em caso de exercício de atividades empreendedoras, como pessoa física, apresentar comprovante de Recolhimento do ISS, ou ainda do Imposto de Renda, se for o caso, firmado pelos respectivos dirigentes, que exerceu ou esteja exercendo atividades profissionais em áreas correlatas de seu curso, como prestador de serviços, sendo suas atividades aprovadas pelo professor orientador, desde que o tempo de trabalho seja suficiente para atender a carga horária mínima de estágio; com duração igual ou superior ao período de estágio previsto no PPC;

III - Cópia do Contrato Social da empresa, devidamente registrada em Junta Comercial, com atividade em área correlata a sua habilitação desde que o tempo de serviço seja suficiente para atender a carga horária mínima de estágio do respectivo curso;

§ 3º - Poderão ser aproveitadas as atividades relacionadas à participação em projetos ligados ao mundo do trabalho, desde que relacionadas a sua área de habilitação cursada, com carga horária compatível com o solicitado no PPC, avaliada e aprovada pelo colegiado do curso.

9.3 Por aproveitamento das atividades de extensão, de monitorias e de iniciação científica.

O (a) estudante poderá requer, junto à Coordenação do Curso, que as atividades de extensão, de monitorias e de iniciação científica na educação superior possam ser equiparadas ao estágio curricular supervisionado, de acordo com a etapa do estágio a ser desenvolvido, respeitando os critérios de supervisão e carga horária conforme §3º do art. 2º da Lei 11.788/2008.

10. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma disciplina obrigatória no curso, tendo como requisito obrigatório e ofertadas no 4º e 5º semestres do curso. Em TCC I teremos a fase de consolidação e defesa do projeto de pesquisa e em TCC II será a defesa, sendo que a defesa é requisito de o acadêmico ter sido aprovado em TCC II e não constar com pendências em outras disciplinas. Tanto TCC I como TCC II são disciplinas de 33h de carga horária cada.

A disciplina de TCC I será ofertada no 4º semestre do curso, contudo, o aluno não precisa necessariamente realizar a defesa de TCC no 4º semestre, haja vista que



ocorrerá no último semestre do curso. Neste caso, deverá obrigatoriamente ter a anuência do orientador.

A oferta de TCC I no 4º semestre é um das estratégias pensadas pelo NDE e Colegiado do curso para que o aluno tenha maior chance de finalizar o curso dentro do prazo de 2,5 anos, pois identificou-se que o TCC costuma ser um dos principais impeditivos na finalização dentro do período, somado ao desgaste inerente ao último semestre do curso.

O discente deverá apresentar uma investigação científica em Trabalho de Conclusão de Curso - TCC II, individual ou em dupla, sob a forma de um artigo científico com no mínimo 15 e no máximo 25 páginas, que deverá ser submetido, com anuência do orientador, em uma revista com no mínimo QUALIS B na área de Ciências Ambientais ou Multidisciplinar. Ou ainda apresentar no formato tradicional de monografia.

A possibilidade que seja escrito um artigo científico, reside no fato de o aluno ter maior contato com o mundo científico, além de fomentar produções que poderá auxiliar a ingressar na carreira acadêmica, além de possíveis parcerias em grupos de pesquisa, entre outros. A escolha pelo modelo de trabalho de conclusão de curso em Artigo Científico ou Monografia fica a critério do aluno e do orientador.

Anterior a submissão, o artigo deverá ser defendido em uma banca de avaliação, seguindo criteriosamente o que é estabelecido no Regulamento Didático-Pedagógico do Ensino no IFPA e no Regulamento Geral para Elaboração, Redação e Avaliação de Trabalho de Conclusão de Curso e no Manual de Normalização de Trabalhos Acadêmicos do IFPA em vigência.

Logo, para que o aluno seja aprovado em TCC deverá ter defendido e ter sido aprovado pela banca de avaliação e ter submetido o artigo em revista. O comprovante de submissão deve ser apresentado à coordenação do curso que o armazenará na pasta do aluno.

As atividades de TCC I e TCC II devem, obrigatoriamente, assumir e fazer referência a documentos do IFPA como o Manual para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos e de Conclusão de Curso do IFPA (Resolução nº 644/2022/CONSUP/IFPA) e o Regulamento Geral para Produção, e Avaliação de Trabalho de Conclusão de Curso (Resolução nº 528/2021/CONSUP/IFPA).



11. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As Atividades Complementares têm por fim complementar a formação do (a) estudante e ampliar seu conhecimento teórico-prático, conforme o Regulamento Didático do IFPA. No curso, as Atividades Complementares possuem carga horária de 80 h, sendo de total responsabilidade do (a) estudante o cumprimento dessa carga horária ao longo do seu percurso formativo.

O (a) estudante poderá comprovar o cumprimento da carga horária das Atividades Complementares oferecidos pela Instituição e/ou por outras Instituições com ênfase no ensino da área de conhecimento do curso e áreas afins, mediante cópia da declaração, atestado, certificado e/ou diploma, o qual deverá ser entregue ao Coordenador de Curso para validação e registro no sistema de gerenciamento acadêmico.

Somente serão convalidadas as horas das Atividades Complementares realizadas a partir da data de ingresso do (a) estudante no curso. O não cumprimento da carga horária das Atividades Complementares impede a outorga de grau e o requerimento do Diploma e Histórico Escolar de conclusão do curso.

Na tabela 3 estão as Atividades Complementares que os (as) estudantes poderão comprovar participação, desde que relacionadas com a área de formação.

Tabela 3- Especificações de carga horária de atividades complementares

Participação em congressos, seminários, conferências, jornadas, fóruns, palestras e similares.	Carga horária da participação em cada evento
Participação em produções artísticas, apresentação oral de trabalhos, exposição de mostras e condução de cursos, minicursos, palestras e oficinas.	Carga horária da participação em cada evento
Atividades assistenciais e comunitárias (voluntariado).	Carga horária da participação em cada evento
Publicação de artigo científico/acadêmico em periódico científico especializado.	60 h para cada publicação
Publicação de artigo científico/acadêmico em eventos científicos	50 h para cada publicação
Publicação de resumo científico/acadêmico em anais de eventos científicos.	20 h para cada publicação
Autoria ou co-autoria de capítulo de livro	60 h para cada co-autoria
Participação em cursos, minicursos, oficinas ou atividades culturais.	Carga horária da participação em cada evento
Organização e participação em eventos acadêmicos e/ou científicos, tais como semana cultural, ciclo de palestras, etc.	Carga horária da participação em cada evento
Membro de fóruns ou conselhos municipais ou estaduais.	Carga horária da participação em cada evento
Exercício de cargos de representação estudantil.	60 horas por mandato completo



Participação em projetos e programas de iniciação científica, iniciação à docência e projetos de extensão.	Carga horária cumprida no projeto/programa
Atividade de Monitoria.	Carga horária cumprida na atividade
Estágio extracurricular.	Carga horária cumprida na atividade

12. APOIO AO DISCENTE

Ao assumir o compromisso com a permanência e o êxito dos (as) estudantes, o *Campus Ananindeua* dispõe de um conjunto de ações de cunho pedagógico e psicossocial com a finalidade de auxiliar no processo de ensino e aprendizagem, bem como, no desenvolvimento pessoal e profissional do (a) estudante.

a) Acompanhamento Pedagógico

O Setor Pedagógico trabalha preventivamente e corretivamente com o acompanhamento do processo ensino-aprendizagem mediante aplicação periódica de diagnósticos que subsidiam a orientação e o assessoramento das principais dificuldades dos (as) estudantes, além de orientação de estudos, sugestão de materiais e encaminhamentos aos demais serviços oferecidos pela Instituição.

Além desse trabalho, o Setor Pedagógico promove diferentes projetos no sentido de ampliar a formação dos sujeitos. Dentre as atividades estão o Projeto Acolher que tem por fim tornar o ambiente do campus Ananindeua acolhedor e propício à construção do sentimento de pertencimento e identidade especialmente em relação aos (as) estudantes ingressantes e o Projeto de Combate à Intimidação Sistemática (*Bullying*) cujo objetivo é implementar estratégias que envolvam a comunidade contra práticas de intimidação sistemática no ambiente escolar do campus Ananindeua.

b) Atendimento Intraescolar

Meio pelo qual o (a) estudante tem a possibilidade de receber atendimento docente individualizado (reforço, esclarecimento de dúvidas, aulas complementares, etc.). O atendimento intraescolar faz parte da carga horária docente e ocorre em turno diferente do qual o (a) discente está matriculado (a).

c) Atendimento Domiciliar

Prestação de serviço didático-pedagógico pelo (a) docente ao (a) estudante em ambiente não acadêmico por motivo de incapacidade física relativa, incompatível com a frequência às atividades acadêmicas nas dependências do *Campus* ao qual está



vinculado.

Os critérios, público alvo e trâmites estão descritos no Regulamento Didático Pedagógico do IFPA.

d) Recuperação Paralela

A recuperação paralela tem por fim auxiliar estudantes que apresentam baixo desempenho acadêmico no decorrer do processo educativo. De acordo com o Regulamento Didático Pedagógico do IFPA o (a) docente deve realizar atividade (s) orientada (s) à (s) dificuldades (s) do (a) estudante ou grupo de estudantes, segundo a peculiaridade de cada disciplina.

e) Nivelamento

Como parte do processo de apoio discente, o *Campus Ananindeua* promove diversas atividades, capacitação e/ou cursos de nivelamento com os conteúdos específicos do Ensino Médio e de conhecimentos gerais necessários à formação superior que não estejam suficientemente compreendidos/dominados pelos (as) estudantes ingressantes na graduação. Os cursos são presenciais e/ou *on-line* nas áreas de Língua Portuguesa, Matemática, Física, Química, Biologia, Oficina de Redação, Informática Instrumental, entre outros.

f) Política de Assistência Estudantil

Configura-se por meio da concessão de auxílio financeiro aos (as) estudantes que se encontram em situação de vulnerabilidade socioeconômica, obedecendo às diretrizes da Política Nacional de Assistência Estudantil - PNAES, elegendo como prioridade aquelas necessidades consideradas básicas previstas pelo Decreto 7.234/2010.

As ações de Assistência Estudantil são elencadas no Plano Anual de Assistência Estudantil, por meio de linhas de atendimento, as quais envolvem setores estratégicos ligados à pesquisa, ensino e extensão como forma de fortalecer e apoiar as ações que visam o êxito acadêmico.

g) Programa Bolsa Permanência

Quando houver viabilidade orçamentária serão concedidos auxílios financeiros a estudantes matriculados em instituições federais de ensino superior com carga horária



igual ou superior a cinco horas diárias e em situação de vulnerabilidade socioeconômica, além de estudantes indígenas e quilombolas, em atendimento a Instrução Normativa nº 01, de junho de 2013 do IFPA e na Portaria nº 389/2013, de 09 de maio de 2013, que criou o Programa de Bolsa Permanência e dá outras providências.

h) Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas

No Campus Ananindeua, o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) tem por finalidade atender estudantes com necessidades educacionais específicas, visando condições apropriadas para o acesso, permanência e êxito no percurso formativo.

i) Comissão de Permanência e Êxito

Trabalhando no sentido preventivo da evasão e reprovação escolar a Comissão de Permanência e Êxito trabalha junto com o Setor Pedagógico exercendo papel muito importante frente ao problema, especialmente por ser a instância formal criada com este objetivo. A ela também é atribuída a mobilização do coletivo de profissionais dos diferentes setores da instituição, oportunizando colocar em pauta a temática e propor soluções.

Desta forma, tem papel estratégico na mediação entre as diferentes instâncias educacionais, exercendo funções de articulação, formação e transformação. Promove uma formação continuada com os docentes, ajudando na reflexão das práticas didáticas e processos avaliativos, oferecendo, ainda, suporte para que os estudantes aprendam da melhor maneira possível.

13. ACESSIBILIDADE

Ao assumir o compromisso com a educação pública de qualidade, o *Campus* Ananindeua, na condição de ofertante do curso de De Tecnologia em Gestão Ambiental não poderia deixar de reafirmar seu engajamento nas políticas de inclusão social e a responsabilidade com a permanência e êxito dos educandos, especialmente em atenção ao Decreto nº 5.296/2004 e a Lei nº 13.146/2015.

Nesse sentido, o *Campus* dispõe de atendimento prioritário às pessoas com deficiência em suas dependências, bem como de estrutura arquitetônica adaptada



(banheiros, rampas, elevador, piso tátil, vagas de garagem) para receber pessoas tanto da comunidade em geral quanto pessoas ou estudantes que possuam alguma deficiência ou mobilidade reduzida.

No processo pedagógico, reconhecemos a necessidade de uma política institucional de formação continuada do corpo docente que garanta a aprendizagem de práticas, métodos, recursos, processos avaliativos e das próprias deficiências de modo a se alinhar com o trabalho realizado pelo Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE).

Por se tratar de um *Campus* novo, o NAPNE ainda não dispõe de um espaço específico para atendimento, nem recursos de tecnologias assistiva que apoiem os (as) estudantes, mas os dirigentes do *Campus* têm trabalhado para sanar essas pendências inclusive com o apoio na criação do Núcleo extensionista de Tecnologias Assistivas.

Há, no entanto, uma Técnica Interprete de Libras, que vem trabalhando tanto no sentido da comunicação no ambiente escolar, quanto na promoção e capacitação de servidores, discentes e comunidade externa ao *Campus* na Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), além de sempre estar presente nas semanas de planejamento pedagógico com falas sobre o processo formativo das pessoas com necessidades específicas e a adaptação de recursos pedagógicos e a didática docente para atendimento desse público.

14. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM

Com base no Capítulo VIII do Regulamento Didático do IFPA, a avaliação da aprendizagem no percurso formativo do curso será processual, contínua e cumulativa, medida por instrumentos quantitativos e qualitativos, devendo o (a) docente observar e considerar os aspectos qualitativos em relação aos quantitativos.

No curso, propomos que a avaliação discente seja um momento de autorreflexão, no qual o (a) professor (a) também examine a sua prática e que o (a) discente se perceba nesse processo como um (a) agente com capacidade de dialogar sobre os momentos, as formas e os processos avaliativos.

Outra medida que propomos como garantia de equilíbrio no processo de aprendizagem é a recuperação paralela, a qual deve ocorrer simultaneamente ao longo do percurso educativo de modo que conforme for sendo observada e



identificada as dificuldades no cotidiano da sala de aula, outras estratégias pedagógicas e de ensino sejam planejadas e implementadas pelo (a) professor (a) a fim de ir corrigindo as deficiências de aprendizagem constatadas no período letivo.

Sistematicamente, haverá duas avaliações bimestrais (BI) por se tratar de um curso com regime letivo semestral, perfazendo quatro avaliações no ano, mais a prova final em cada bimestral caso o (a) estudante apresente desempenho acadêmico insatisfatório na média das avaliações bimestrais.

O desempenho acadêmico no curso DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL será mensurado por meio de nota de 0 (zero) a 10 (dez). Além disso, é obrigatória a frequência às aulas e demais atividades acadêmicas, sendo exigida a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) do total de horas letivas e 100% (cem por cento) de cumprimento das componentes curriculares para a integralização do curso.

Será considerado **aprovado (a)** na componente curricular, ou após a Prova Final, quando for o caso, o (a) estudante que obtiver Média Final maior ou igual a 7,00 (sete), vide cálculo abaixo, e **reprovado (a)** o (a) estudante que não realizar a (s) atividade (s) de verificação da aprendizagem, sendo registrada a nota 0 (zero) ou quando o (a) estudante não alcançar a média bimestral, mesmo após a Prova Final.

A fórmula utilizada para mensurar resultados é a seguinte:

$$MS = \frac{1^a BI + 2^a BI}{2} \geq 7,0$$

Legenda:

MS = Média Semestral

1ª BI = 1ª Bimestral (Verificação da Aprendizagem)

2ª BI = 2ª Bimestral (Verificação da Aprendizagem)

O (a) estudante será aprovado (a) na disciplina por média semestral, se obtiver média semestral maior ou igual a sete ($\geq 7,0$), caso a média semestral seja menor que sete ($< 7,0$), o (a) discente deverá realizar prova final.

O (a) estudante será aprovado (a) com Avaliação Final se obtiver média final maior ou igual a sete ($\geq 7,0$) e o resultado das avaliações serão mensurados da seguinte forma:



$$MF = \frac{MS + NPF}{2} \geq 7,0$$

Legenda:

MF = Média Final

MS = Média Semestral

NAF = Nota da Avaliação Final

O (a) estudante reprovado (a) em até 2 (dois) componentes curriculares no semestre, poderá dar prosseguimento aos estudos, obrigando-se a cursar as componentes, em regime de dependência, em turmas e horários diferenciados do que está matriculado. Porém, se ficar reprovado em até 3 (três) ou mais componentes ficará automaticamente reprovado (a) no período letivo, devendo cursar no período letivo seguinte apenas as componentes em que ficou reprovado (a).

Os casos sobre revisão de avaliação, falta no período avaliativo, necessidade de se ausentar das aulas, entre outros, recomendamos consultar o Regulamento Didático do IFPA.

15. TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

No cotidiano, as tecnologias facilitam a interação com as informações e a comunicação, já no contexto escolar, elas servem tanto para interagir com as informações e comunicação quanto mediar o processo ensino aprendizagem por meio de novas práticas pedagógicas.

Tecnologias da Informação e Comunicação ou simplesmente TIC são um conjunto de recursos tecnológicos, utilizados de forma integrada, com um objetivo comum. Nesse sentido, o uso das TIC no curso pretendem viabilizar a acessibilidade digital, comunicacional e a interatividade entre docentes e discentes, assegurando o acesso a materiais e recursos didáticos a qualquer hora e lugar, bem como propiciar experiências diferenciadas de aprendizagem baseadas em seu uso.

Sendo assim, para além da utilização da internet e da aula presencial, o (a) docente poderá a partir de seu planejamento utilizar softwares, conteúdos on-line, Chat, Fórum, Blog, Videoconferências, Audioconferência, Teleconferência, Redes Sociais, App de mensagens, Podcast, Plataformas Digitais, Smartphone, o próprio SIGAA, *Google For Education*, entre tantos outros recursos tecnológicos que contribuam para a promoção da interação e conectividade do (a) estudante, tornando



desse modo a aula e a relação ensino aprendizagem mais próxima da realidade tecnológica experimentada cotidianamente pelos pares, sobretudo, os (as) discentes.

16. GESTÃO DO CURSO E PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA

16.1 Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de De Tecnologia em Gestão Ambiental, por meio da Portaria nº 080/2022-GAB/DG – *Campus Ananindeua/IFPA*, constitui-se de 11 (onze) docentes cuja atribuição do grupo é atuar no processo de concepção, elaboração, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso.

Quanto à composição do NDE do curso temos o seguinte: todos os membros trabalham em regime de tempo integral e pertencem ao corpo docente do curso . Dos 11 (onze) membros, 2 (dois) são doutores, 8 (oito) são mestres e 1 (um) é especialista, atendendo, portanto, a recomendação do art. 65 do Regulamento Didático do IFPA. Além das atribuições acima, o NDE também realizará com base no art. 65 do Regulamento Didático do IFPA:

- ✓ estudos e a atualização periódica do PPC a partir da análise dos indicadores de qualidade da educação superior, aferidos a partir do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE);
- ✓ revisão anual da Matriz Curricular a partir das diretrizes, conteúdos programáticos, habilidades e competências requeridas para o perfil profissional trabalhado, em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais, a legislação de regulamentação do exercício profissional, o Catálogo de Cursos Superiores de Tecnologia e as normativas institucionais;
- ✓ identificação de possíveis fragilidades no PPC na formação geral e/ou específica, e propor medidas corretivas;
- ✓ contribuição para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- ✓ indicação de formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades do curso, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- ✓ zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constante no currículo;



- ✓ zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais.

16.2 Coordenação do Curso

De acordo com a Resolução n. 534/2021-CONSUP/IFPA a Coordenação do Curso é um órgão executivo que se destina ao planejamento, acompanhamento, regulação, supervisão e avaliação da eficiência educativa do processo pedagógico desenvolvido no curso.

No curso de Tecnologia em Gestão Ambiental do campus Ananindeua, o (a) Coordenador (a) trabalha em regime de dedicação exclusiva e observará suas atribuições descritas no art. 11 da Resolução 534/2021-CONSUP/IFPA para coordenar todas as atividades específicas de funcionamento do curso guiado por este PPC e por um Plano de Ação documentado, compartilhado e em permanente diálogo com docentes, discentes, Direção de Ensino e Equipe Pedagógica do campus.

Com relação ao processo de acompanhamento e avaliação, a Coordenação do Curso com apoio da Comissão Própria de Avaliação (CPA) realizará anualmente com base nos instrumentos de avaliação externa (INEP/ENADE) e interna, uma avaliação do curso a fim gerar dados que subsidiem a reflexão e o (re) planejamento das ações buscando a melhoria do curso.

A cada ciclo de avaliação (anual), a Coordenação do Curso realizará uma assembleia com toda a comunidade acadêmica para compartilhar os dados e discutir os rumos do curso.

16.3 Colegiado do Curso

O Colegiado de Curso é um órgão consultivo e deliberativo que se destina à avaliação da eficiência do processo pedagógico desenvolvido. Por se tratar de curso em processo de criação, ainda não há colegiado, mas tão logo inicie sua oferta esse será constituído e representado por todos os segmentos da comunidade acadêmica, conforme orienta o Regulamento Didático².

Com relação as competências, o Colegiado observará o Art. 369 do Regulamento Didático, reunindo-se ordinariamente em dois momentos, por período letivo, definido no Calendário Acadêmico e, extraordinariamente, quando um fato relevante o requer.



16.4 Processos de avaliação do curso

Conforme já mencionado nos itens 16.1 e 16.2 o curso de De Tecnologia em Gestão Ambiental será periodicamente avaliado internamente e ao final de cada semestre com apoio do NDE, Colegiado do Curso, Auxiliar Institucional e CPA a fim de garantir um processo contínuo de acompanhamento e (re) planejamento do trabalho pedagógico do curso.

Nesse processo, serão avaliados, sobretudo, as disciplinas e atividades acadêmicas específicas; o corpo docente e técnico administrativo; os espaços educativos (sala de aula, biblioteca, laboratório, etc.); assim como a autoavaliação dos (as) estudantes.

Os dados obtidos por meio dessas avaliações servirão de base para a construção de um Plano de Trabalho que garanta o aperfeiçoamento do percurso formativo com a reparação e/ou eliminação das inconsistências constatadas.

Quanto à avaliação externa, esta será por meio do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE). O exame é componente curricular obrigatório para os (as) estudantes dos cursos de graduação e condição imprescindível para a outorga de grau e obtenção de diploma de modo que o mesmo se constitui do preenchimento do questionário do estudante e prova sobresponsabilidade do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), autarquia vinculada ao Ministério da Educação (MEC).

17. CORPO PROFISSIONAL

17.1 Corpo Docente

O corpo docente do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental é composto em sua grande maioria por mestres e doutores do quadro permanente da Instituição atendendo a recomendação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9394/96 conforme tabela 4, não excluindo a possibilidade de se trabalharem rede com apoio de docentes de outros *campi* do IFPA e/ou mesmo colaboradores(docentes) de Instituições externas que venham contribuir/enriquecer o processo formativo dos estudantes



Tabela 4 - Corpo Docente do Curso

Nome	CPF	Regime de Trabalho	Graduação	Pós-Graduação	Disciplinas
Antônio Jorge Paraense da Paixão	384.406.604-72	40h – DE	Filosofia	Doutorado	Epistemologia Ambiental
Leika Cristiane Ribeiro da Costa	516.940.692-49	40h – DE	Letras / Espanhol	Mestrado	Português Instrumental
Waldemiro José Assis Gomes Negreiros	767.965.582-00	40h – DE	Matemática	Especialista	Fundamentos de Matemática e Estatística Básica
Paulo André Ignácio Pontes	710.698.602-04	40h – DE	Processamento de Dados	Doutorado	Informática Básica
Ricardo Miranda de Moraes	517.758.592-15	40h – DE	Química	Doutorado	Química Ambiental Química Experimental
Sebastião Rodrigues Moura	949.549.332-34	40h – DE	Física	Mestre	Física Ambiental Projeto Integrador I – Ciência, Sociedade e Ambiente Projeto Integrador II – Sustentabilidade e Educação Socioambiental Projeto Integrador III – Gestão Ambiental e Mundo do Trabalho
Luciano Ferreira Margalho	374.042.702-78	40h – DE	Ciências Biológicas	Doutorado	Metodologia Científica e Tecnológica
Marcela da Silva Cordeiro	509.933.302-82	40h – DE	Ciências Biológicas	Doutorado	Ecologia de Ecossistemas Terrestres e Aquáticos
Mara Líbia Viana de Lima	568.486.842-87	40h – DE	Engenharia Sanitária	Mestrado	Técnicas de Educação Ambiental Microbiologia e Vigilância Epidemiológica Licenciamento Ambiental Indicadores de Sustentabilidade e Controle da Qualidade Ambiental Avaliação de impacto ambiental Gestão de Recursos Hídricos
Félix Júnior Justino do Carmo	377.560.872-91	40h – DE	Engenharia Sanitária	Mestrado	Saneamento e Saúde Ambiental Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário Trabalho de Conclusão de Curso I
Adiel José Passos da Cunha Júnior	352.496.502-44	40h – DE	Engenharia Civil	Mestrado	Recursos Energéticos Gestão de Resíduos Sólidos
Julio de Padua Lopes Menezes	837.152.152-91	40h – DE	Geografia	Mestrado	Cartografia e Geoprocessamento
Cássio Furtado Lima	095.277.996-00	40h – DE	Engenharia Florestal	Mestrado	Segurança e Saúde no Trabalho Planejamento Ambiental Manejo e Recuperação de Áreas Degradadas Estágio Curricular Supervisionado



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E EDUCAÇÃO DO PARÁ
CAMPUS ANANINDEUA



					Gestão de Áreas Protegidas
Márcia Bessa Ladeira	693.056.412-53	40h – DE	Engenharia Sanitária	Mestrado	Sistema de Gestão Ambiental Princípios da Climatologia e Hidrologia Trabalho de Conclusão de Curso II
Igor de Albuquerque Cieslak	017.285.011-80	40h – DE	Administração	Mestrado	Direito Ambiental
João Ricardo Alves Fecury	948.274.272-91	40h – DE	Educação Física	Mestrado	Gestão e Empreendedorismo
Thais do Socorro Pereira Pompeu Sauma	741.222.072-15	40h – DE	Letras/Libras-Inglês-Espanhol	Doutorado	Libras
Jefferson Ramos de Lima	738.176.512-87	40h – DE	Letras/Inglês	Mestrado	Inglês Instrumental



Abaixo, na tabela 5, encontra-se a descrição do corpo técnico administrativo em educação (pedagogo, psicólogo, assistente social, técnico em assuntos educacionais, laboratorista, bibliotecário, secretário acadêmico, etc) que prestarão apoio direto ao curso.

Tabela 5 - Corpo Técnico

Nome	Cargo/Função	Regime de Trabalho	Graduação	Pós-Graduação
Altieri Costa de Souza	Assistente Administrativo / Diretor Administrativo	40h	Sistemas de Informação	Especialização
Ana Carolina Farias Franco	Psicóloga	40h	Psicologia	Doutorado
Cilicia Iris Sereni Ferreira	Pedagoga	40h	Licenciatura em Pedagogia	Mestrado
Edison Garreta de Andrade	Técnico em Assuntos Educacionais	40h	Licenciatura em Matemática	Mestrado
Hellen Amélia da Silva Freitas	Técnica em Enfermagem	30h	Bacharelado em Enfermagem	Especialização
Jaciane de Jesus Gomes do Nascimento	Trad. Int. De libras	40h	Licenciatura em Língua Portuguesa	Especialização
José Freitas da Silva Filho	Técnico em Tecnologia da Informação	40h	Sistemas de Informação	Especialização
Samara da Rocha Miranda	Técnica em laboratório de informática	40h	Sistemas de Informação	Especialização
Renato Vieira da Assunção	Bibliotecário	40 h	Biblioteconomia	Mestrado

18. INFRAESTRUTURA

De modo geral, o Campus Ananindeua dispõe de infraestrutura adequada para a oferta do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental. As instalações do prédio estão estruturadas de modo a garantir a utilização dos espaços com segurança e autonomia, conforme já exposto no item 13 desse documento. Os laboratórios de informática, biblioteca, banheiros, áreas de lazer e convivência e demais ambientes possuem sinalização e os equipamentos e mobiliários estão acessíveis a todos os estudantes e ao processo pedagógico.

18.1 Espaço de trabalho para docentes em tempo integral

Para os (as) docentes em tempo integral, além da sala dos (as) professores (as), há salas disponíveis no prédio que podem ser solicitadas, com recursos de tecnologia de informação e comunicação para a realização de ações acadêmicas, como planejamento didático-pedagógico, a guarda de material e de equipamentos pessoais e o atendimento aos discentes.

18.2 Espaço de trabalho para o coordenador

O Campus dispõe de sala exclusiva aos (as) coordenadores (as) dos cursos, com mobiliários e recursos tecnológicos para o desempenho das atividades administrativas e acadêmicas, bem como atendimento individual e/ou coletivo sendo, portanto, este o espaço de trabalho do Coordenador do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental do Campus Ananindeua.

18.3 Sala de professores

Do mesmo modo, há sala exclusiva para os (as) professores (as) com mobiliário e recursos tecnológicos disponíveis ao desempenho das atividades administrativas-acadêmicas, bem como para guarda de material e equipamentos. Além dessa sala, há o espaço de convivência no qual o (a) docente pode ter seu momento de descanso.

18.4 Salas de aula

Para o curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, será utilizada, pelo menos, duas salas de aula, sendo que todas as salas passam constantemente por manutenção e higienização, são amplas, climatizadas e confortáveis, com mobiliário e recursos tecnológicos (computador, projetor, quadro branco e de vidro, acesso à internet) disponíveis, sua estrutura permite o desenvolvimento de diversas estratégias de ensino que correspondem ao adequado funcionamento do curso.

18.5 Biblioteca

A Biblioteca do *Campus* possui estrutura ampla, com acervo bibliográfico informatizado adequado ao funcionamento do curso, sala de estudos, computadores, acesso à internet e aos periódicos da CAPES.

Dentre os principais serviços disponibilizados pela Biblioteca estão: consulta e



empréstimo de materiais bibliográficos, orientação quanto ao acesso aos portais de pesquisa, utilização adequada do espaço e acervo. Tudo isso, sob orientação dos Bibliotecários e Assistentes de Biblioteca qualificados para esse atendimento e orientação.

Quanto às ferramentas de acessibilidade, a Biblioteca dispõe de arquitetura adaptada, porém no que tange a instrumentos, utensílios e ferramentas de estudo o campus está em fase de criação do Núcleo de Tecnologias Assistivas que dará o suporte aos setores com o estudo técnico, orientação e aquisição de ferramentas adequadas ao atendimento das pessoas com deficiência, conforme já exposto no item 13 deste documento.

18.6 Acesso dos estudantes a equipamentos de informática

Para os (as) estudantes do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental estão disponíveis, conforme dia e horários específicos, a utilização de 02 laboratórios de informática para pesquisa, aulas práticas, dentre outros processos pedagógicos relacionados ao curso, todos equipados com recursos tecnológicos e acesso à internet.

18.7 Laboratórios

Quanto aos laboratórios de informática do *Campus Ananindeua*, cada uma dessas instalações possui os equipamentos listados na Tabela 6 e 7.

Tabela 6 - Laboratório de Informática 01

ITEM	EQUIPAMENTO	QT.
01	CPU	40
02	Monitor	40
03	Mesa de apoio para professor	01
04	Cadeira de apoio para professor	01

Tabela 7 - Laboratório de Informática 02

ITEM	EQUIPAMENTO	QT.
01	CPU	20
02	Monitor	20
03	Mesa de apoio para professor	01
04	Cadeira de apoio para professor	01

19. DIPLOMAÇÃO

A expedição do Diploma de Bacharel (a) em Ciência e Tecnologia ao (a) egresso (a) será efetivada, somente, mediante três condicionantes: a integralização curricular, conforme Art. 208 e § 3º do art. 370 do Regulamento Didático; a participação ou dispensa no Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), conforme Art. 29 da Resolução nº 018/2013 – CONSUP de 09 de abril de 2013 e a Colação de Grau conforme Art. 2º da Resolução nº 018/2013 – CONSUP/IFPA.

A integralização curricular no cumprimento das componentes curriculares⁴⁰ descritas na Matriz Curricular – itens 6 e 7, incluindo a carga horária das atividades complementares, da prática profissional e estágio curricular, assim como a defesa e aprovação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), definidos neste PPC.

Quanto ao Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), a participação do estudante é **obrigatória** e fica condicionada ao calendário de avaliação trienal por área. Caso o ingresso ou a conclusão do curso não coincida com o calendário do Exame, será registrado no histórico escolar a dispensa de realização do ENADE em razão do calendário trienal.

Com relação à participação do estudante na Colação de Grau, esta é **obrigatória**, momento pelo qual certifica a conclusão do curso de graduação e

confere grau ao (a) formando (a), Art. 2º da Resolução nº 018/2013 – CONSUP/IFPA.

Porém, somente poderá participar da Colação de Grau o (a) estudante que integralizar todas as componentes curriculares e estiver na condição de regular em relação ao ENADE, bem como não possuir pendências junto à Biblioteca e Secretaria Acadêmica do *Campus*, conforme Art. 3º da Resolução nº 018/2013 – CONSUP/IFPA.

Orientações quanto à solicitação e documentação para emissão do Diploma podem ser consultadas no Capítulo I do Título X do Regulamento Didático ou diretamente na Secretaria Acadêmica do Campus.

20. REFERÊNCIAS

ABNT. **Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14724:** informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. 3ª ed. Rio de Janeiro, 2011.

BRASIL. Ministério da Educação Secretaria de Educação Superior. **Referenciais Orientadores aos Bacharelados Interdisciplinares e Similares.** Portaria SESu/MEC nº383, de 12 de abril de 2010.

BRASIL - **Resolução nº 02, do Conselho Nacional da Educação, de 18/06/2007.** Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf. Acesso em 27. abr. 2022.

BRASIL - **Resolução nº 11, do Conselho Nacional da Educação, de 11/11/2002.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES112002.pdf>. Acesso em 27. abr. 2022.

BRASIL. **Lei nº 9.394/1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Brasília. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em 27. abr. 2022.

BRASIL. **Lei nº 11.645/2008.** Estabelece a obrigatoriedade do estudo da história e cultura afro- brasileira e indígena. Brasília. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm. Acesso em 27. abr. 2022.

BRASIL. **Lei nº 13.005/2014.** Atualiza o Plano Nacional de Educação. Brasília. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2014/lei-13005-25-junho-2014-778970-publicacaooriginal-144468-pl.html>. Acesso em 27. abr. 2022.

BRASIL, **Lei nº 13.146/2015.** Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em 27. abr. 2022.

BRASIL – **Portaria 4.059.** Disponível em: http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf. Acesso em 27. abr. 2022.

BRASIL - **Portal do MEC/ 2002.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES112002.pdf>. Acesso em 27. abr. 2022.

BRASIL. **Lei nº. 5.154/2004, 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. Brasília, 2004.

CNI. **Confederação Nacional da Indústria. Mapa Estratégico da Indústria 2018 – 2022.** Disponível em: <http://www.portaldaindustria.com.br/cni/canais/mapa-estrategico-da-industria/downloads/>. 2018. Acesso em 27. abr. 2022.

FOLHA DE SÃO PAULO, **Vivemos na Idade do Plástico.** Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/1996/5/17/folhinha/9.html>>. Acesso em 27. abr. 2022.

GOVERNO DO ESTADO DO PARÁ, **Economia.** Disponível em: http://www.pa.gov.br/O_Para/economia.asp>. Acesso em 27. abr. 2022.

IBGE – **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades: Ananindeua Panorama.** 2022. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/anandeua/panorama>. Acesso 27. abr. 2022.

INEP - INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Pisa no Brasil**. Brasília, 2017a. Disponível em <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/pisa-no-brasil>>. Acesso em 27. abr. 2022.

INEP - INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **IDEB – Índice de desenvolvimento da educação básica**. Brasília, 2017b. Disponível em <<http://ideb.inep.gov.br/>>. Acesso em 27. abr. 2022.

INEP - INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censoda Educação Básica**. Brasília, 2017c. Disponível em <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/censo-escolar>>. Acesso em 27. abr. 2022.

INEP - INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Censoda educação superior**. Brasília, 2017d. Disponível em <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/censo-daeducacao-superior>>. Acesso em 27. abr. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ – IFPA. **Regulamento Didático – Pedagógico do Ensino no IFPA**. Disponível em: <https://proen.ifpa.edu.br/documentos-1/regulamento-didatico-de-ensino/2218-regulamento-didatico-pedagogico-do-ensino-no-ifpa-atualizado-em-fevererio-de-2022/file>. Acesso em 27. abr. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE 2021. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/estimativa2021/>.

INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ – IFPA. **PDI - Plano de Desenvolvimento Institucional, 2019-2023 do IFPA**. Belém, 2019. Disponível em: <http://www.ifpa.edu.br/documentos-institucionais/dcom/pdi/1124-pdi-2014-2018-e-res-189-2014-consup/file>.

INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ – IFPA. Instrução Normativa Nº 02/2015 – PROEN. Disponível em: <http://proen.ifpa.edu.br/documentos-1/eventos-proen/capacitacao-de-coordenadores-de-cursos-tecnicos-e-de-graduacao/legislacao-basica-cd/1364-anual-de-normalizacao-tcc-instrucao-normativa-n-02-2015-proen/file>.

INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ – IFPA. Resolução No 217/2014 – CONSUP, de 18 de dezembro de 2015. Disponível em: <http://ifpa.edu.br/documentos-institucionais/dcom/2243-resolucao-n-199-2015-consup-de-14-dezembro-2015/file>.

IFPA. **Manual de normalização dos trabalhos acadêmicos do IFPA** / Organizado por: Eliana Amoedo de Souza Brasil, Doris Campos Mendonça, Adélia de Moraes Pinto. Gisela Fernanda Monteiro Danin – Belém: IFPA/Comitê Gestor do Sistema Integrado de Bibliotecas do IFPA, 2015.

OCDE – ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. Education at a glance. 2017a. Disponível em: <http://www.oecd-ilibrary.org/education/education-at-a-glance-2017_eag-2017-en>.

OCDE – ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. Employment by job tenure. 2017b. Disponível em: <<http://stats.oecd.org/>>.

APÊNDICE I: EMENTÁRIO

Ementas das componentes curriculares Obrigatórias e Optativas, obedecendo à ordem sequencial apresentada na composição da Estrutura Curricular, por período letivo.

1º SEMESTRE

DISCIPLINA: Português Instrumental	
Eixo Temático: Básico.	PERÍODO LETIVO: I Semestre
	CARGA HORÁRIA: 60 h/a – 50 h/r
EMENTA (CONTEÚDOS)	
Leitura, análise e compreensão textual em diversos níveis de linguagem. Habilidades para a produção textual: estrutura e formação da frase e do parágrafo. Conhecimento dos gêneros acadêmicos: fichamento, resumo, resenha, artigo, relatório, seminários. Redação oficial: pronomes de tratamento, elaboração de currículo, ofício, memorando.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BAGNO, Marcos. Preconceito Linguístico: o que é, como se faz? São Paulo: edições Loyola, 1999. BECHARA, E. Moderna gramática portuguesa. 37.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009. MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT. 25. ed. São Paulo: Atlas, 2004.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR PELIZZOLI, M. L. Homo ecologicus: ética, educação ambiental e práticas vitais. Caxias do Sul, RS: Educs, 2011, 180p. MEDEIROS, João Bosco. Português Instrumental. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2009. SOLÉ, Isabel. Estratégias de leitura. 6. Ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.	

DISCIPLINA: Fundamentos de Matemática e Estatística Básica	
Eixo Temático: Básico.	PERÍODO LETIVO: I Semestre
	CARGA HORÁRIA: 80 h/a – 67 h/r
EMENTA (CONTEÚDOS)	
Operações com números reais. Porcentagem. Razão, proporção e regra de três. Análise de gráfico de funções elementares: Funções Exponencial e Logarítmica. Área e volume. Conversão de unidades.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA DANTE, Luiz Roberto. Matemática: Contexto & Aplicações. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2013. GIOVANNI, J. R.; BONJORNIO, J. R. Matemática Completa. São Paulo: FTD, 2005. IEZZI, G. MUKARAMI, C.; DOLCE, O. Fundamentos de Matemática Elementar: Matemática Financeira/ Matemática Comercial/ Estatística Descritiva. 2. ed. v. 11. São Paulo: Atual, 2013.	

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PAIVA, MANOEL. **Matemática**. 1ª ed. 3 vols. São Paulo: Moderna, 2009.

LIMA, E. L. **Temas e Problemas Elementares**. Rio de Janeiro: SBM, 2008. (Coleção do Professor de Matemática)

IEZZI, G. et al. **Matemática: ciências e aplicações**. v. 1, 2 e 3. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

DISCIPLINA: Informática básica

Eixo Temático: Básico.

PERÍODO LETIVO: I Semestre

CARGA HORÁRIA: 60 h/a – 50 h/r

EMENTA (CONTEÚDOS)

Introdução a Informática. Sistemas Operacionais. Internet e Serviços. Software de edição de textos, planilhas e apresentação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson / Prentice Hall, 2004.

BRAGA, W. C. **Informática Elementar: Open Office 2.0**. Alta Books, 2007.

RABELO, J. **Introdução à Informática e Windows XP: fácil e passo a passo**. Ciência Moderna, 2007.

DISCIPLINA: Química Ambiental

Eixo Temático: Básico.

PERÍODO LETIVO: I Semestre

CARGA HORÁRIA: 40 h/a – 33 h/r

EMENTA (CONTEÚDOS)

1. Introdução à química ambiental. 2. Conceitos gerais sobre a química do ambiente. 3. A tabela periódica e os metais pesados. 4. Química da água. 5. Compostos orgânicos e a poluição ambiental. 6. Química na atmosfera. 7. Química do solo. 8. Química verde.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**. 5. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2011.

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

MANAHAN, S.E. **Química Ambiental**. 9. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MEDEIROS, Sofócles. **Química Ambiental**. 03 ed. Recife: 2005.

SATO, M.; CARVALHO, I. **Educação Ambiental: Pesquisa e Desafios**. 01 ed. São Paulo: Editora Penso, 2005.

VASCONCELLOS, P.C. **Meio Ambiente e Química**. v. 20. São Paulo: SENAC, 2013.

DISCIPLINA: Física Ambiental	
Eixo Temático: Básico.	PERÍODO LETIVO: I Semestre
	CARGA HORÁRIA: 60 h/a – 50 h/r
EMENTA (CONTEÚDOS)	
Fluxo de energia, balanço de energia radiante na atmosfera (interação biosfera, hidrosfera, atmosfera e mesosfera), Temperatura. Pressão atmosférica. Umidade. Evaporação. Evapotranspiração, Fluxo (vento, calor, gás carbônico), propriedade física dos fluidos e seus impactos morfológicos no meio ambiente.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: HINRICHS, R. A.; KLEINBACH, M.; REIS, L. B. Energia e Meio Ambiente. Tradução da 4ª ed. Norte-americana. Cengage – Cpt nacional, 2010. OKUMO, EMICO; VILELA, MARIA APARECIDO CONSTANTINO. Radiação ultravioleta: características e efeitos. 1ª edição, São Paulo: Editora Livraria da Física, 2005. BARTHEM, RICARDO. A luz. 1ª edição, São Paulo: Editora Livraria da Física, 2005.	
BIBLIOGRÁFIA COMPLEMENTAR: CARVALHO, REGINA PINTO. Microondas. 1ª São Paulo, Editora Livraria da Física, 2005. TEIXEIRA, WILSON ET. AL. Decifrando a Terra. 2ª edição, São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.	

DISCIPLINA: Epistemologia Ambiental	
Eixo Temático: Básico.	PERÍODO LETIVO: I Semestre
	CARGA HORÁRIA: 60 h/a – 50 h/r
EMENTA (CONTEÚDOS)	
O desenvolvimento do conhecimento científico sobre a questão ambiental. O saber tecnológico - o paradigma cartesiano mecanicista e o mercantilismo das corporações (<i>homo economicus</i>). O saber ambiental - a visão sistêmica em direção ao paradigma ambiental (<i>homo ecologicus</i>). A compreensão da ética e do meio ambiente como inseparáveis - reflexões a partir do Ethos como habitat (nível pessoal = moral, nível ambiental = morada, nível político = sociedade e cidadania) / Ecologia mental (pessoal), Ecologia ambiental (natural, biótica = Hipótese de Gaia) e Ecologia social (política). A metafísica do consumo infinito e a busca da felicidade. O saber pedagógico e ambiental - escola e cidadania apreendendo a complexidade ambiental. O saber sociológico e ambiental - sociedade, comunidade, redes e transformações socioambientais. O saber ambiental – pela transformação do conhecimento para construção de uma nova racionalidade social.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: LEFF, Enrique. Epistemologia Ambiental. 4ª edição revista. São Paulo: Cortez Editora, 2007. PELIZZOLI, M. L. Ética e meio ambiente para uma sociedade sustentável. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013, 139p.	

BIBLIOGRÁFIA COMPLEMENTAR:

PELIZZOLI, M. L. **Homo ecologicus**: ética, educação ambiental e práticas vitais. Caxias do Sul, RS: Educs, 2011, 180p.

HANNIGAN, John. **Sociologia Ambiental**. Vozes: Petrópolis, Rio de Janeiro, 2009.

DISCIPLINA: Projeto Integrador I – Ciência, Sociedade e Ambiente

Eixo Temático: Básico.

PERÍODO LETIVO: I Semestre

CARGA HORÁRIA: 40 h/a – 33 h/r

EMENTA (CONTEÚDOS)

Projeto Integrador I – Ciência, Sociedade e Ambiente tem como objetivo discutir as relações entre sociedade e natureza, trazendo para o debate as implicações da crise ambiental na produção do conhecimento e nos modelos de desenvolvimento, apresentando diferentes formas de interpretar os problemas ambientais, por meio das correntes do pensamento ambiental. Fundamentos e aspectos metodológicos iniciais para realização de trabalhos científicos e profissionais. Abordar a adoção de políticas educacionais e estratégias pedagógicas de valorização da diversidade, a fim de superar a desigualdade das Relações Etnicorraciais presente na sociedade brasileira.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ACSELRAD, Henri (org). **Conflitos Ambientais no Brasil**. Relume Dumará: Fundação Heinrich Boll, Rio de Janeiro, 2004.

LEFF, Enrique. **Epistemologia Ambiental**. Cortez: São Paulo, 2001.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Garamond, Rio de Janeiro, 2002.

BIBLIOGRÁFIA COMPLEMENTAR:

ALONSO, Angela; COSTA, Valeriano. **Por uma sociologia dos conflitos ambientais no Brasil**. Hector Alimonda (Comp.) Ecología Política. Naturaleza, Sociedad y Utopía. Buenos Aires: CLACSO, 2002.

GERHARDT, Cleyton Henrique; ALMEIDA, Jalcione. A dialética dos campos sociais na interpretação da problemática ambiental: uma análise crítica a partir de diferentes leituras sobre os problemas ambientais. **Ambiente & Sociedade**, v. 8, n. 2, p. 53-84, 2005.

SOUZA, Dalva Inês de. *et. al.* **Manual de orientações para projetos de pesquisa** – Novo Hamburgo: FESLSVC, 2013.

2º SEMESTRE

DISCIPLINA: Metodologia Científica e Tecnológica

Eixo Temático: Educação Ambiental

PERÍODO LETIVO: II Semestre

CARGA HORÁRIA: 40 h/a – 33 h/r

EMENTA (CONTEÚDOS)

1. Fundamentos da metodologia Científica. 2. A comunicação científica. 3. Métodos e Técnicas de pesquisa. 4. Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos. 5. O projeto de pesquisa. 6. A organização de texto científico (Normas ABNT).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica:** teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1991. 270 p.

MEDEIROS, J. B. **Redação Científica:** A prática de fichamentos, resumos, resenhas. São Paulo: Atlas, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PRODANOV, Cleber Cristiano. **Metodologia do trabalho científico** [recurso eletrônico]: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico – 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

BOAVENTURA, Edivaldo M. **Como ordenar as idéias.** 5. ed. São Paulo: Ática, 1997. 59 p.

CHASSOT, Ático. **A ciência através dos tempos.** 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 280 p.

DISCIPLINA: Ecologia de ecossistemas terrestres e aquáticos

EIXOS TEMÁTICOS: Educação ambiental

PERÍODO LETIVO: 2º SEMESTRE

CARGA HORÁRIA: 80h/a – 67 h/r

EMENTA (CONTEÚDOS)

1. Princípios da ecologia; 2. Organização e níveis de vida; 3. Fluxo de energia; 4. Relações ecológicas; 5. Sucessão ecológica; 6. Fenologia, Sistemas reprodutivos e Dispersão de sementes; 7. Formações florestais; 8. Relação solo-vegetação e ciclagem de nutrientes; 9. Estrutura e diversidade de comunidades; 10. Organismos e seu papel nos ecossistemas aquáticos: vírus, bactérias, protozoários, fitoplâncton, zooplâncton, comunidade benthica, organismos perifíticos, peixes; 11. Interações tróficas e ciclos biogeoquímicos no ambiente aquático; 12. Importância dos componentes bióticos e abióticos no ambiente aquático; 13. Aspectos da atividade antrópica no meio aquático.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MARTINS, S. V. **Ecologia de Florestas Tropicais do Brasil.** 2.ed. Viçosa: UFV, 2012.

RICKLEFS, R.; RELYEA, R. **Economia da Natureza.** 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2016

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. **Fundamentos em Ecologia.** 3.ed. Editora Artmed. 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MARTINS, S. V. **Restauração Ecológica de Ecossistemas Degradados.** 2.ed. Viçosa: UFV, 2015.

PRIMACK, R.; RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação.** 3 ed. São Paulo: Planta, 2001.

BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. **Ecologia: De indivíduos a Ecossistemas.** 4. ed. Editora Artmed. 2007.

DISCIPLINA: Técnicas de Educação Ambiental	
Eixo Temático: Educação Ambiental	PERÍODO LETIVO: II Semestre
	CARGA HORÁRIA: 80 h/a – 67 h/r
EMENTA (CONTEÚDOS)	
Educação no mundo atual. Histórico da educação ambiental. História e cultura afro-brasileira, africana e indígena. Educação em direitos humanos e de educação das relações étnico-raciais. Política Nacional de Educação Ambiental. Subsídios para a prática da educação ambiental. Vertentes da Educação Ambiental (crítica e não crítica). Técnicas e metodologias em educação ambiental. Consumo e Meio Ambiente. Educação ambiental no espaço formal e não formal. Projetos de educação ambiental voltados para a região amazônica.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA DOURADO, Juscelino; BELIZÁRIO, Fernanda. Reflexão e práticas em educação ambiental: discutindo o consumo e a geração de resíduos. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. 173p. MANSOLDO, Ana. Educação ambiental na perspectiva da ecologia integral: como educar neste mundo em desequilíbrio? Belo Horizonte: Autêntica editora, 2012, 89p. SAITO, Carlos Hiroo; PEDRINI, Alexandre de Gusmão (orgs.). Paradigmas metodológicos em Educação Ambiental. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014, 279p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR ALBANUS, Livia Lucina Ferreira. Ecopedagogia: educação e meio ambiente (Série Pedagogia Contemporânea). Curitiba: InterSaberes, 2012, 150p. DIAS, Genebaldo Freire. Educação ambiental: princípios e práticas. 9.ed. São Paulo: Gaia Editora, 2010, 551p. DOURADO, Juscelino. Escolas sustentáveis. São Paulo: Oficina de Textos, 2015, 143p.	

DISCIPLINA: Saneamento e Saúde Ambiental	
EIXOS TEMÁTICOS: Educação Ambiental	PERÍODO LETIVO: II Semestre
	CARGA HORÁRIA: 80 h/a – 67 h/r
EMENTA (CONTEÚDOS)	
Histórico do saneamento ambiental; Saneamento, saúde e meio ambiente (mecanismos de transmissão das doenças); Sistemas de Saneamento Básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e resíduos sólidos); Efeito da poluição sobre a saúde dos seres vivos. Saúde e saneamento integral das populações do campo, da floresta e das águas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BRASIL. FUNASA. Manual de saneamento. 4ª ed. Brasília: FUNASA, 2014; PHILIPPI, Arlindo Jr. Saneamento, Saúde e Ambiente. Coleção Ambiental. Editora Manole. 2005. 842p; DERISIO, J. C. Introdução ao controle da poluição ambiental. 4ª ed. 192p. 2012;	

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DACACH, Nelson Gandur. Saneamento Básico. Editora Didática e Científica. 3ª Ed. Rio de Janeiro: 1990. 293p;

PEREIRA, J. A. R. (org.). **Saneamento Ambiental em Áreas Urbanas**. 205p. 2003.

SUETÔNIO, M. **Introdução à Engenharia Ambiental**. 4ªed. 388p. 2006;

DISCIPLINA: Recursos Energéticos

EIXO TEMÁTICO: Educação Ambiental

PERÍODO LETIVO: II Semestre

CARGA HORÁRIA: 60 h/a – 50 h/r

EMENTA (CONTEÚDOS)

Energia no contexto de desenvolvimento sustentável. Fontes de energia, processo de produção de energia, tipos de energia, utilização eficiente da energia, fontes alternativas. Tecnologias para geração e uso de fontes energéticas. Recursos energéticos, oferta e consumo de energia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

REIS, LINEU BELICO. **Geração de Energia Elétrica**. Editora Manole, São Paulo 2003.

REIS, LINEU BELICO. **Energia para o Desenvolvimento Sustentável**. Editora Edusp, São Paulo 2002.

HINRICHS, R. A.; KLEINBACH, M.; REIS, L. B. **Energia e Meio Ambiente**. Tradução da 4ª ed. Norte-americana. Cengage – Cpt nacional, 2010.

BIBLIOGRÁFIA COMPLEMENTAR:

TEIXEIRA, WILSON ET. AL. **Decifrando a Terra**. 2ª edição, São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.

BERMANN, Célio. **Energia no Brasil: para quê? Para quem? Crise e alternativas para um país sustentável**. 2ª edição. São Paulo: Editora Livraria da Física; 2001. 139 p.

DISCIPLINA: Projeto Integrador II – Sustentabilidade e Educação Socioambiental

Eixo Temático: Educação Ambiental

PERÍODO LETIVO: II Semestre

CARGA HORÁRIA: 40 h/a – 33 h/r

EMENTA (CONTEÚDOS)

Relações sociedade-natureza. Ética e meio ambiente. Qualidade de vida. A questão energética. Os serviços ambientais dos ecossistemas. Ameaças a biodiversidade. Riscos ambientais e mudanças climáticas. Direitos humanos e meio ambiente. Diversidade cultural e etnoracial. A revolução verde e genética. O consumo consciente. Tecnologias sustentáveis. Agroecologia. Produção eco-sustentável. Conferências mundiais sobre meio ambiente. Fundamentos e aspectos metodológicos iniciais para realização de trabalhos científicos e profissionais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AB'SABER, A. N. **Amazônia: do discurso à praxis**. 2. ed. São Paulo: Edusp, 2004.

BRAGA, B. **Introdução à Engenharia Ambiental**. 1. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

MILLER JR, G. T. **Ciência Ambiental**. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GROTZINGER, J. **Para entender a Terra**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.

NUNES, P. H. F. **Meio ambiente & mineração: o desenvolvimento sustentável**. 1. ed. Curitiba: Juruá, 2010.

SOUZA, Dalva Inês de. *et. al.* **Manual de orientações para projetos de pesquisa** – Novo Hamburgo: FESLSVC, 2013.

3º SEMESTRE

DISCIPLINA: Segurança e Saúde no Trabalho

EIXOS TEMÁTICOS: Recursos naturais e biodiversidade

PERÍODO LETIVO: III Semestre

CARGA HORÁRIA: 80 h/a – 67 h/r

EMENTA (CONTEÚDOS)

1. Introdução à Higiene, Saúde e Segurança do Trabalho; 2. Acidentes no Trabalho e Doenças ocupacionais: conceito, causas e consequências; 3. Normas Regulamentadoras; 4. Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA – NR 5); 5. EPI – Equipamento de Proteção Individual e EPC - Equipamento de Proteção Coletivo (NR 6); 6. Avaliação de risco - Mapas de Riscos; 7. Prevenção e Combate à Incêndio; 8. Noções de Primeiros Socorros; 9. Legislação do Brasil sobre saúde e segurança no trabalho.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GONSALVES, E. A. **Manual de segurança e saúde no trabalho**. São Paulo: LTr, 2000.

PAOLESCHI, B. **CIPA: guia prático de Segurança do Trabalho**. 1. São Paulo: Editora Érica. 2010

SALIBA, T. M.; PAGANO, S. C. R. S. **Legislação de Segurança, Acidente do trabalho e saúde do trabalhador**. Editora LTR. 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COUTO, H. de A. **Fisiologia do trabalho aplicada**. Belo Horizonte: Ibéria, 1978.

OLIVEIRA, S. G. **Indenizações por acidente do trabalho ou doença ocupacional**. 3º edição. São Paulo. Ed. LTr, 2007. 487 p.

OLIVEIRA, U. R. de. **Ergonomia Higiene e Segurança do Trabalho**. 2ª Edição. São Paulo, Campus Resende, 2009.

DISCIPLINA: Microbiologia e Vigilância Epidemiológica

EIXOS TEMÁTICOS: Recursos naturais e biodiversidade

PERÍODO LETIVO: III Semestre

CARGA HORÁRIA: 80 h/a – 67 h/r

EMENTA (CONTEÚDOS)

Conhecimentos básicos de morfologia e fisiologia de microrganismos (vírus, bactérias, protozoários e fungos); procedimentos usuais para controle de populações bacterianas, noções básicas de ecologia de microrganismos, microrganismos patogênicos. Noções de vigilância epidemiológica e seus procedimentos técnicos; processo e conceito de saúde e doença; organização do sistema de saúde no Brasil e doenças transmissíveis: cólera, doença de Chagas, malária, raiva, as leishmanioses – visceral e tegumentar mucosa -, dengue e influenza.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Guia de vigilância epidemiológica**. 7ª ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

SILVA, A. K. **Manual de Vigilância Epidemiológica e Sanitária**. 2ª ed. São Paulo: AB Editora, 2017.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 12ª ed. São Paulo: Artmed, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Curso Básico de Vigilância Epidemiológica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2005.

BROOKS, G. F.; CARROL, K. C.; BUTEL, J. S.; MORSE, J. A.; MIETZNER, T. A. **Microbiologia Médica**. 26ª ed. São Paulo: Artmed, 2014.

PELCZAR Jr., M. J. CHAN, E. C. S. KRIEG, N. R. EDWARDS, D. D. PELCZAR, M. F. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. 2ª ed. São Paulo: Person, 1997. Vol.2.

DISCIPLINA: Cartografia e Geoprocessamento

EIXOS TEMÁTICOS: Recursos naturais e biodiversidade

PERÍODO LETIVO: III Semestre

CARGA HORÁRIA: 60 h/a – 50 h/r

EMENTA (CONTEÚDOS)

1. Conceitos básicos de Cartografia: Formas de representação da Terra, sistemas geodésicos de referência, projeções cartográficas, sistemas e tipos de coordenadas. 2. Elementos básicos de um mapa. 3. Escala. 4. Navegação por bússola e por GPS. 5. Conceitos de geoprocessamento: geotecnologias; dados vetoriais, raster e alfanuméricos; camadas e feições; Sistemas de Informações Geográficas (SIG). 6. Noções de sensoriamento remoto: tipos de sensores; resoluções. 7. Prática de geoprocessamento em software livre: apresentação da interface do software; procedimentos para elaboração de um mapa de localização e seus elementos mínimos; procedimentos de geoprocessamento (buffer, união, interseção).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DUARTE, Paulo Araújo. **Cartografia Básica**. Florianópolis: Editora da UFSC, 1988. MENEGUETTE, A.A.C. **Introdução a cartografia**. Presidente Prudente: Ed. da autora, 1994.

SILVA, J. X. **Geoprocessamento para análise ambiental**. Rio de Janeiro: O autor, 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

IBGE. **Especificações e Normas Gerais para Levantamentos GPS**. Rio de Janeiro/RJ, Diretoria de Geodésia, 1992. 20p.

DISCIPLINA: Química Experimental	
EIXOS TEMÁTICOS: Recursos naturais e biodiversidade	PERÍODO LETIVO: III Semestre
	CARGA HORÁRIA: 40 h/a – 33 h/r
EMENTA (CONTEÚDOS)	
1. Operações básicas em laboratório. 2. Volumetria, gravimetria, cristalização e purificação de compostos. 3. Determinação da constante de velocidade. 4. Calorimetria e termoquímica experimental. 5. Medidas de pH. 6. Preparo de amostras ambientais para análise. 7. Metodologias analíticas de caracterização de matrizes ambientais e controle da poluição ambiental: Análise química qualitativa, Métodos quantitativos clássicos e Instrumentais.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ANDRADE, M.Z. Segurança em laboratórios químicos e biotecnológicos . Caxias do Sul: EDUCS, 2008. NEVES, J.M. Como preparar soluções químicas em laboratório? 02 ed. Ribeirão Preto: Tecmedd, 2007. TRINDADE, D.F. Química Básica Experimental . 06 ed. São Paulo: Editora Ícone, 2016.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR CHRISPINO, A.; FARIA, P. Manual de Química Experimental . São Paulo: Editora Átomo, 2010. CONSTANTINO, M.G.; SILVA, G.V.J.; DONATE, P.M. Fundamentos de Química Experimental . São Paulo: USP, 2004. MAHAN, B.M. Química: um curso universitário . São Paulo: Editora Blücher, 2003.	

DISCIPLINA: Sistemas de Abastecimento de Água e Esgotamento Sanitário	
EIXOS TEMÁTICOS: Recursos naturais e biodiversidade	PERÍODO LETIVO: III Semestre
	CARGA HORÁRIA: 80 h/a – 67 h/r
EMENTA (CONTEÚDOS)	
Concepção de instalações para abastecimento de água. Consumo de água. Tipos de mananciais. Captação de água de superfície e captação subterrânea. Adução. Estações elevatórias. Estação de tratamento de água. Reservação. Rede de distribuição. Introdução; Impurezas de importância sanitária. Padrões de potabilidade. Processos de tratamento de água. Análises químicas (conhecimento teórico de análises químicas realizadas em ETA); Produtos químicos. Processos de tratamento de água. Principais operações de uma ETA. Manutenções básicas de uma ETA. Tipos de sistemas de esgotos. Unidades dos sistemas coletores de esgotos: Unidade de coleta (rede coletora, órgãos acessórios, interceptor e emissário); Unidade de elevação (estação elevatória de esgoto); Unidade de tratamento	

(Estações de Tratamento de Esgoto- ETE). Caracterização das águas residuárias domésticas e industriais (contaminantes físico-químicos e biológicos), contribuições per capita, população equivalente. Padrões de lançamento de efluentes de ETE em corpos hídricos. Autodepuração do corpo receptor. Níveis de tratamento de esgoto (preliminar, primário, secundário e terciário). Processos de tratamento de esgoto (tecnologias aplicadas em área urbana e área rural).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AZEVEDO NETTO, J. M., et al. - **Manual de Hidráulica**, Ed. Edgard Blucher Ltda, 9ª Edição, São Paulo, 2015, 669p.

BRASIL. FUNASA. **Manual de saneamento**. 4ª ed. Brasília: FUNASA, 2014.

GOMES, Heber Pimentel. **Sistemas de Abastecimento de Água: dimensionamento Econômico**. Editora Universitária UFPB, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BAPTISTA, M. B; LARA M.M. **Fundamentos de Engenharia Hidráulica**. 2.ed.rev. Belo Horizonte – MG: Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais, 2003.

LIBÂNIO, M. **Fundamentos de qualidade e tratamento de água**. 4º ed. Campinas: Editora Atomo, 2017.

VON SPERLING, M. **Princípios do tratamento biológico de águas residuárias. Vol. 2. Princípios básicos do tratamento de esgotos**. Belo horizonte: Editora UFMG, 2016.

DISCIPLINA: Sistema de Gestão Ambiental

EIXOS TEMÁTICOS: Recursos naturais e biodiversidade

PERÍODO LETIVO: III SEMESTRE

CARGA HORÁRIA: 40h/a – 33 h/r

EMENTA (CONTEÚDOS)

Gestão ambiental no Brasil. Gestão ambiental empresarial. Sustentabilidade nos processos produtivos. O comércio internacional e as questões ambientais. Sistema de gestão ambiental (SGA). EMAS e Normas ISO. ISO 14001. Certificação ambiental. Os selos verdes. Certificações no Brasil, por região, por estado e por setor industrial. Relação entre as normas ambientais. Etapas da certificação ambiental. Entidades certificadoras. Acreditação ambiental. Planejando uma auditoria ambiental. Conduzindo uma auditoria ambiental. Relatório de auditoria ambiental interna. Mecanismos de avaliação da conformidade. Modalidades da acreditação. Conselho de acreditação (Conac). O papel do Inmetro e da ABNT. Organismos acreditados. Política ambiental das corporações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERTÉ, Rodrigo. **Meio Ambiente:** certificação e acreditação ambiental (livro eletrônico). Curitiba: InterSaberes, 2017, 2 Mb, PDF. 217p.

PHILIPPI JR, Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet. **Curso de gestão ambiental**. 2ª ed. Atual. e amp. Barueri, SP: Manole, 2014, 1233p.

PILGER, Rosana Regina. **Administração e meio ambiente** (livro eletrônico – Série Administração Empresarial). Curitiba: InterSaberes, 2013, 2 Mb, PDF. 156p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BERTÉ, Rodrigo. **Gestão ambiental no mercado empresarial** (livro eletrônico). Curitiba: InterSaberes, 2013, 2 Mb, PDF. 199p.

MORAES, Clauciana Schmidt Bueno de; PUGLIESI, Erica. **Auditoria e certificação ambiental** (livro eletrônico). Curitiba: InterSaberes, 2014, 2 Mb; PDF.

SILVA, Cesar. **Sistema de Gestão ambiental** (livro eletrônico). Curitiba: InterSaberes, 2014, 2 Mb, PDF. 179p.

DISCIPLINA: Projeto Integrador III – Gestão Ambiental e Mundo do Trabalho	
Eixo Temático: Recursos Naturais e Biodiversidade	PERÍODO LETIVO: III Semestre
	CARGA HORÁRIA: 40 h/a – 33 h/r
EMENTA (CONTEÚDOS)	
Promover aos acadêmicos do curso de Gestão Ambiental, a possibilidade de desenvolver na prática os conceitos teóricos oferecidos nas disciplinas por intermédio da implementação de projeto temático envolvendo as disciplinas dos semestres frente à temática gestão ambiental e mundo do trabalho.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: PHILIPPI-Jr, Arlindo (Org). Práticas da interdisciplinaridade no ensino e pesquisa . Edição: 1. Barueri: Editora Manole, 2014. Bender, Willian N., Maria da Graça Souza Horn, e Fernando de Siqueira Rodrigues. Aprendizagem Baseada em Projetos: Educação Diferenciada para o Século XXI . Edição: 1. Penso, 2014. KERZNER, Harold. Gestão de Projetos: As Melhores Práticas . Edição: 4. Bookman, 2020.	
BIBLIOGRÁFIA COMPLEMENTAR: QUINTAS, José Silva. Introdução à gestão ambiental pública . 2ª ed. revista. – Brasília: Ibama, 2006. FORNO, Marlise Amália Reinehr Dal Forno (Org.). Fundamentos em gestão ambiental [recurso eletrônico] / coordenado pelo SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2017.	

4º SEMESTRE

DISCIPLINA: Licenciamento Ambiental	
EIXOS TEMÁTICOS: Política e proteção ambiental	PERÍODO LETIVO: IV Semestre
	CARGA HORÁRIA: 80 h/a – 67 h/r
EMENTA (CONTEÚDOS)	
Conceitos, competências e princípios envolvidos no licenciamento ambiental. Modalidades de licença e fases do licenciamento. Responsabilidade ambiental administrativa, responsabilidade civil e responsabilidade penal. Convalidação do processo de licenciamento ambiental. Licenciamento ambiental simplificado, autodeclaratório e dispensa de licenciamento. Autolicensing ambiental. Licenciamento ambiental complexo. Licenciamento ambiental corretivo. Estudos e	

projetos ambientais voltados ao licenciamento. Compensação ambiental. Licenciamento ambiental em áreas verdes e unidades de conservação. Licenciamento ambiental e sua interferência nos recursos hídricos. Medidas de cooperação por meio de atuação supletiva, subsidiária ou delegada. Licenciamento ambiental de empreendimentos imobiliários. Índices de sustentabilidade no licenciamento ambiental municipal.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GARBOSSA, Renata Adriana. **O processo de produção do espaço urbano: impactos e desafios de uma nova urbanização** (livro eletrônico). Curitiba: InterSaberes, 2016, 2 Mb, PDF. 262p.

STRUCHEL, Andrea. **Licenciamento ambiental municipal**. São Paulo: Oficina de Textos, 2016, 191p.

SANTOS, Luciano Miguel Moreira dos. **Avaliação ambiental de processos industriais**. 4ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MORAES, Clauciana Schmidt Bueno de; PUGLIESI, Erica. **Auditoria e certificação ambiental** (livro eletrônico). Curitiba: InterSaberes, 2014, 2 Mb; PDF.

SILVA, Cleber Florêncio; CUNHA E SOUSA; Marcos da. ENERAL. Débora Cristina (org.). **Responsabilidade civil e penal ambiental, aspectos processuais ambientais e licenciamentos ambientais**. (Livro eletrônico). Curitiba: InterSaberes, 2014. (Coleção direito processual civil e direito ambiental, v.7). 2 Mb; PDF.

SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da (org.). **Dano ambiental e gestão do risco: atualidades em jurisdição e políticas públicas** (recurso eletrônico). Caxias do Sul, RS: Educs, 2016, 271p.

DISCIPLINA: Indicadores de sustentabilidade e Controle da Qualidade Ambiental

EIXOS TEMÁTICOS: Política e Proteção ambiental

PERÍODO LETIVO: IV SEMESTRE

CARGA HORÁRIA: 80 h/a – 80 h/r

EMENTA (CONTEÚDOS)

Identificação de fontes, causas e efeitos da poluição hídrica, atmosférica e do solo. Conceitos e tipos de indicadores e índices ambientais: físicos, químicos e biológicos. Principais características dos indicadores. Pegada ecológica. Variação espacial e temporal de comunidades biológicas relacionadas a bioindicação; Influência dos fatores abióticos sobre as comunidades. Métodos de estudo para utilização de variáveis ambientais e comunidades biológicas como indicadores. Indicadores de valoração de serviços ambientais. Eutrofização. Controle da qualidade hídrica, do solo e do ar voltados para comércio, serviços e indústrias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRAGA, Benedito. Et al. **Introdução a Engenharia Ambiental**. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

MOTA, Suetônio. **Urbanização e Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: ABES, 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 357, de 17 de**

março de 2005. Ministério do Meio Ambiente, 23p.
2. CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução nº 420, de 28 de dezembro de 2009.** Ministério do Meio Ambiente, 16p.

DISCIPLINA: Direito Ambiental	
EIXOS TEMÁTICOS: Política e proteção ambiental	PERÍODO LETIVO: IV Semestre
	CARGA HORÁRIA: 40 h/a – 33 h/r
EMENTA (CONTEÚDOS)	
Pressupostos do direito ambiental no Brasil. Princípios fundamentais do Direito Ambiental. A tutela do meio ambiente na Constituição Federal de 1988. Principais normas ambientais brasileiras e tratados internacionais. Legislações ambientais estaduais e municipais específicas e correlatas. Responsabilidade em matéria ambiental. Direito ambiental municipal. Direito urbanístico aplicado. Biodireito e biodiversidade. Economia ambiental e externalidades.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
AMADO, F. A. Di T. Direito Ambiental Esquematizado . 4ª ed., Forense, São Paulo, 2013.	
MUKAI, Toshio. Direito ambiental sistematizado . 10 ed. RIO DE JANEIRO RJ: FORENSE, 2016, 330p.	
NEVES, Marcelo Garcia (et al.). Direito ambiental municipal, direito ambiental internacional e Gestão pública e sustentabilidade [recurso eletrônico – Coleção Direito Processual Civil e Direito Ambiental]. Curitiba: InterSaberes, 2014. 2 Mb, PDF. 326p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
FILIPPIN, Rafael Ferreira. Inovações do direito ambiental, biodireito e biodiversidade, e economia e meio ambiente [Coleção Direito Processual Civil e Direito Ambiental]. Curitiba: InterSaberes, 2014. 2 Mb, PDF. 304p.	
RECH, Adir Ubaldo; MARIN, Jeferson; AUGUSTIN, Sérgio (org.). Direito ambiental e sociedade [recurso eletrônico]. Caxias do Sul, RS: EducS, 2015. 292p.	
SILVEIRA, Eduardo Malinverni da. Princípios do direito ambiental: atualidades (recurso eletrônico). Caxias do Sul: EducS, 2012. 249p.	

DISCIPLINA: Avaliação de Impacto Ambiental	
EIXOS TEMÁTICOS: Política e proteção ambiental	PERÍODO LETIVO: IV Semestre
	CARGA HORÁRIA: 80 h/a – 67 h/r
EMENTA (CONTEÚDOS)	
Conceitos e definições. Aspecto ambiental. Impacto ambiental. Impacto ambiental significativo. Risco ambiental. Avaliação Ambiental Estratégica. Avaliação de Impacto ambiental. Controles ambientais. Medidas mitigadoras, compensatórias e programas ambientais. Ordenamento legal da avaliação de impactos ambientais. As etapas de avaliação. Determinação do escopo do estudo. Termos de referência. Planejamento e elaboração dos estudos ambientais. Identificação dos impactos nos	

compartimentos ambientais. Diagnóstico ambiental. Previsão de impactos ambientais. Avaliação da importância dos impactos. Análise de risco para avaliação de impacto ambiental. Tipos de estudos ambientais vigentes no Brasil. Participação pública e análise técnica na tomada de decisão. Acompanhamento do processo de avaliação de impacto ambiental. Indicadores e índices ambientais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GARCIA, Katia Cristina. **Avaliação de impactos ambientais** (livro eletrônico). Curitiba: InterSaberes, 2014, 2 Mb, PDF. 256p.
 SANTOS, Luciano Miguel Moreira dos. **Avaliação ambiental de processos industriais**. 4ª ed. – São Paulo: Oficina de Textos, 2011, 136p.
 SÁNCHEZ, Luis Enrique. **Avaliação de impacto ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013, 584p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PHILIPPI JR, Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de Andrade; BRUNA, Gilda Collet. **Curso de gestão ambiental**. 2ª ed. Atual. e amp. Barueri, SP: Manole, 2014, 1233p.
 SGS Academy. **Gerenciamento dos aspectos e impactos ambientais**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. 136p. SILVEIRA, Clóvis Eduardo Malinverni da (org.). **Dano ambiental e gestão do risco: atualidades em jurisdição e políticas públicas** (recurso eletrônico). Caxias do Sul, RS: Educs, 2016, 271p.

DISCIPLINA: Planejamento Ambiental

EIXOS TEMÁTICOS: Política e Proteção ambiental

PERÍODO LETIVO: IV SEMESTRE

CARGA HORÁRIA: 60 h/a – 50 h/r

EMENTA (CONTEÚDOS)

Planejamento ambiental e sua relação com o conceito de gestão ambiental. Espaço, território e paisagem. Espaço e tempo: escalas do planejamento ambiental. Planejamento dentro de empresas. Planejamento e políticas ambientais: níveis municipal, estadual e federal. Análise de usos do solo e conflitos urbanos e agrários. Etapas do planejamento ambiental: definição de objetivos, inventário, diagnóstico, prognósticos, tomada de decisão e formulação de alternativas de intervenção. Participação da sociedade em planejamento e gestão ambiental. Principais instrumentos adotados no planejamento ambiental: zoneamento ecológico-econômico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FRANCO, M. A. R. **Planejamento Ambiental para a cidade sustentável**. São Paulo: Annablume, 2000.
 SANTOS, Rozely Ferreira dos. **Planejamento ambiental: teoria e prática**. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.
 RECH, A. U., RECH, A. **Zoneamento Ambiental Como Plataforma de Planejamento da Sustentabilidade**. Caxias do Sul: EDUCS, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RECH, A. U., RECH, A. **Cidade Sustentável. Direito Urbanístico e Ambiental. Instrumentos de Planejamento**. Caxias do Sul: EDUCS, 2015.

DISCIPLINA: Trabalho de Conclusão de Curso I	
EIXOS TEMÁTICOS: Política e proteção ambiental	PERÍODO LETIVO: IV Semestre
	CARGA HORÁRIA: 40 h/a – 33 h/r
EMENTA (CONTEÚDOS)	
Escolha do orientador e tema do TCC; Revisão de normas e regulamentos para Elaboração, Redação e Avaliação de Trabalho de Conclusão de Curso no âmbito do IFPA; Elaboração de escopo do Trabalho; Realização de ajustes e revisões sugeridas pelo professor orientador.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ANDRADE, M. M de; MARTINS, J. A. de A. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010 158 p. CARVALHO, A. M.; MORENO, E.; BONATTO, F. R. O.; SILVA, I. P. Aprendendo metodologia científica: uma orientação para os alunos de graduação. São Paulo: O Nome da Rosa. 2000. TOMASI, C.; MEDEIROS, J. B. Comunicação científica: normas técnicas para redação científica. São Paulo: Atlas, 2008. xii, 256 p. .	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR IFPA. Manual para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos e de Conclusão de Curso do IFPA , PROEN/IFPA, 2022. IFPA. Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará . Pró-Reitoria de Ensino, 2022.	

5º SEMESTRE

DISCIPLINA: Manejo e Recuperação de Áreas Degradadas	
Eixo Temático: Qualidade e planejamento ambiental	PERÍODO LETIVO: V Semestre
	CARGA HORÁRIA: 60 h/a – 50 h/r
EMENTA (CONTEÚDOS)	
Conceitos e legislação sobre Recuperação de Áreas. Fatores de degradação ambiental. Degradação do solo pela erosão. Estratégias de recuperação do solo. Técnicas de restauração da vegetação (regeneração natural, semeadura, nucleação e plantio). Monitoramento e indicadores de recuperação. Políticas de incentivo a recuperação de área degradada. Programa e projetos de recuperação de ecossistemas degradados.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA MARTINS, S. V. Restauração Ecológica de Ecossistemas Degradados . 2ª. Edição. UFV, Viçosa, MG: 2015. BRASIL. Lei Federal n.º 12.651 de 2012 . Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e dá outras providências. Disponível em:	

http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm. Acesso em 22 de outubro de 2017.

GUERRA, A. J. T.; JORGE, M. C. O. **Processos Erosivos e Recuperação de Áreas Degradadas**. São Paulo: Oficina do Texto. 2013. 192 p.

Bibliografia complementar

CHAZDON, R. L. **Renascimento de florestas: regeneração na era do desmatamento**. São Paulo: Oficina do Texto. 2016.

BRACALION, P. H. S.; GANDOLFI, S.; RODRIGUES, R. R. **Restauração Florestal**. São Paulo: Oficina do Texto. 2015. 428 p.

MARTINS, S. V. **Recuperação de Matas Ciliares**. ed. 2. Aprenda Fácil. Viçosa, MG: 2014. 220 p.

DISCIPLINA: Gestão de Recursos Hídricos

EIXOS TEMÁTICOS: Qualidade e planejamento ambiental

PERÍODO LETIVO: V SEMESTRE

CARGA HORÁRIA: 60h/a – 50h/r

EMENTA (CONTEÚDOS)

Importância da gestão de recursos hídricos. Bacias hidrográficas: uso como unidade de planejamento; caracterização física (área, índices de forma, declividade média, hierarquização de rios e influência do ciclo hidrológico), biológica e socioeconômica. Manejo integrado da bacia hidrográfica. Comitês e agências de bacia. Aspectos Legais: Política Nacional e Estadual de Recursos Hídricos e Código de Águas. Sistema de Gerenciamento dos recursos Hídricos. Planos de Recursos Hídricos. O enquadramento dos corpos de água em classes de usos preponderantes. A outorga dos direitos de uso de recursos hídricos. A cobrança pelo uso de recursos hídricos. Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos. Instrumentos econômicos na gestão das águas. Reuso de água.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. **Lei 9.433 de 08 de janeiro de 1997**. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.

FELICIDADE, N.; MARTINS, R. C. e LEME, A. L. **Uso e Gestão dos Recursos Hídricos no Brasil: velhos e novos desafios para a cidadania**. São Paulo: Ri Ma, 2004. 238 pp.

ZUFFO, A.C.; ZUFFO, M.S.R. **Gerenciamento de recursos hídricos: Conceituação e contextualização**. Rio de Janeiro-RJ: Elsevier, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BIELENKI JÚNIOR, C; BARBASSA, A.P. **Geoprocessamento e Recursos Hídricos**. São Carlos-SP: EDUFSCAR, 2012.

DISCIPLINA: Princípios da Climatologia e Hidrologia

EIXOS TEMÁTICOS: Qualidade e Planejamento Ambiental	PERÍODO LETIVO: V Semestre
	CARGA HORÁRIA: 60h/a – 50h/r
EMENTA (CONTEÚDOS)	
Climatologia: Conceitos fundamentais de Climatologia e Meteorologia. Atmosfera, elementos e fatores de clima. Escalas do clima. Estações meteorológicas e instrumental meteorológico. Dinâmica da atmosfera. Interação entre Circulação Oceânica e Atmosférica. O clima e o homem.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BRAGA, B. et al. Introdução à Engenharia Ambiental – 2º. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005. MONTEIRO, Carlos Augusto de Figueiredo; MENDONÇA, Francisco. Clima Urbano . [s.l.]: [s.n.], 203. 192p. STEINKE, Ercília Torres. Climatologia Fácil : [s.l.]: [s.n.], 2012, 147p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR BAIRD, C.. Química Ambiental . 2.Ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. BRUNA, G. C.; PHILLIPPI JUNIOR, A.; ROMERO, M. A. Curso de Gestão Ambiental . São Paulo: Manole. 2009. BRAGA, B. et al. Introdução à Engenharia Ambiental – 2º. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.	

DISCIPLINA: Gestão de Resíduos Sólidos	
EIXOS TEMÁTICOS: Qualidade e planejamento ambiental	PERÍODO LETIVO: V Semestre
	CARGA HORÁRIA: 60 h/a – 50 h/r
EMENTA (CONTEÚDOS)	
Introdução: gestão de resíduos sólidos no Brasil; Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos; Modelos Institucionais: formas de administração e remuneração dos serviços; Legislação vigente (Lei de Resíduos Sólidos etc.); Resíduos Sólidos: origem, definição, características e classificação; Projeção das quantidades de resíduos sólidos urbanos; Etapas dos Serviços de Limpeza urbana: geração de resíduos sólidos urbanos, acondicionamento, coleta / transporte, limpeza de logradouros públicos, tratamento e disposição final. Plano de Gestão Integrado e Sustentável de Resíduos Sólidos Urbanos (GISRSU). Política Nacional de Resíduos Sólidos. Técnicas Ambientais aplicadas aos resíduos sólidos.	
Bibliografia básica ARAÚJO, M.P.M. Serviço de Limpeza Urbana à Luz da Lei de Saneamento Básico - Regulação Jurídica e Concessão da Disposição Final de Lixo . Editora Fórum. 2008. BRASIL. Lei Federal n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010: Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília, 2010. SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL. Resíduos sólidos: plano de gestão de resíduos sólidos urbanos: guia do profissional em treinamento: nível 2 . Belo Horizonte: ReCESA, 2007.	

MONTEIRO, J.H.P. et al. **Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos**. Rio de Janeiro: IBAM, 2001;

Bibliografia complementar

D'ALMEIDA, M.L.O. et al. **Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado**. Ed. 2ª. São Paulo: IPT/CEMPRE, 2000;

BRASIL. Lei Federal n.º 11.445, de 5 de janeiro de 2007: Diretrizes nacionais para o saneamento básico. Brasília, 2007;

ARAÚJO, M.P.M. **Serviço de Limpeza Urbana à Luz da Lei de Saneamento Básico - Regulação Jurídica e Concessão da Disposição Final de Lixo**. Editora Fórum. 2008;

CASTILHOS JUNIOR, A.B. de. **Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbano**. 475p. 2006.

DISCIPLINA (OPTATIVA): Gestão e Empreendedorismo

EIXOS TEMÁTICOS: Qualidade e planejamento ambiental

PERÍODO LETIVO: V SEMESTRE

CARGA HORÁRIA: 40h/a – 33 h/r

EMENTA (CONTEÚDOS)

1. Introdução à Administração; Gestão de Pessoas; Gestão da qualidade social e ambiental no trabalho; Noções referentes a cooperativismo; 2. Ecoempreendedorismo, Marketing Ambiental e Mercado Verde, Ecogestão, Ecoeficiência, Ecodesign e Redes de Cooperação; 3. O desenvolvimento local e regional, Arranjos Produtivos Locais, Eco inovação; 4. Plano de Negócio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRITTO, Francisco; WEVER, Luiz. **Empreendedores brasileiros: a experiência e as lições de quem faz acontecer**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. v.2

DOLABELA, Fernando. **Pedagogia Empreendedora**. São Paulo: Cultura, 2003.

MELO NETO, Francisco P.; ROES, César. **Empreendedorismo Social**. A Transição para a sociedade sustentável. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P. **Empreendedorismo**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

JACINTO, Nágila Melissa Ferreira; Vieira, Adriane. O desenvolvimento de competências para inovação tecnológica e organizacional. In: **XXII ENANPAD**, 2008. Anais XX I Enanpad, 2008.

SABBAG, Paulo Yazigi. **Gerenciamento de projetos e empreendedorismo**. São Paulo: Saraiva, 2009.

DISCIPLINA (OPTATIVA): Gestão de Áreas Protegidas

EIXOS TEMÁTICOS: Qualidade e planejamento ambiental

PERÍODO LETIVO: V SEMESTRE

CARGA HORÁRIA: 40h/a –

	33 h/r
EMENTA (CONTEÚDOS)	
Histórico das áreas protegidas no mundo e no Brasil. Unidades de conservação, mosaicos, corredores ecológicos, terras indígenas e quilombolas. Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC. Legislação específica de terras indígenas e quilombolas. Educação ambiental, envolvimento e participação das Populações Tradicionais. Plano de Manejo. Monitoramento e fiscalização de áreas protegidas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
GUERRA, A. J. T. & COELHO, M. C. N. Unidades de conservação: abordagens e características geográficas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.	
PUREZA, F., PELLIN, A., PADUA, C. Unidades de Conservação: Fatos e personagens que fizeram a história das categorias de manejo. São Paulo: Matrix, 2015.	
SOUZA, M.F.R. Política Pública Para Unidades de Conservação No Brasil: diagnóstico e propostas para uma revisão. Rio de Janeiro: Lumenjuris, 2013.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
SILVA, L.L. Ecologia: Manejo de Áreas Silvestres. Santa Maria, 1992.	

DISCIPLINA (OPTATIVA): Libras	CARGA HORÁRIA: 40h/a – 33 h/r
Eixo Temático: Qualidade e planejamento ambiental	
EMENTA	
Pressupostos teórico-metodológicos da educação de surdos. Aspectos históricos, culturais, linguísticos, educacionais e sociais da surdez Identificação, graus e causas da surdez. Aspectos legais que reconhecem a LIBRAS como língua. Aspectos clínicos e socioantropológicos sobre a surdez. Identidade e Cultura surda. Conceituação e estruturação da língua de sinais-LIBRAS. Sistema de classificação da LIBRAS; códigos próprios da escrita de sinais.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BRITO, L. F. Por uma gramática de línguas de sinais. 3ª ed. – Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1995.	
CAPOVILLA, F. C. (org.) Manual ilustrado de sinais e sistema de comunicação em rede para surdos. 2ª ed. – São Paulo: Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo, 1998.	
FELIPE, T. A. Introdução à gramática de LIBRAS. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1997.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
GOLDFELD, M. A criança surda: linguagem e cognição numa perspectiva sócio-interacionista. 2ª ed. – São Paulo: Plexos, 1997.	
QUADROS, R. M. & KARNOPP, L. B. Língua de Sinais Brasileira - Estudos linguísticos. 7ª Edição Porto Alegre, RS: Artmed, 2004.	
SANTOS, J. Língua brasileira de sinais. 5ª ed. – Rio de Janeiro: INES – Instituto Nacional de Educação de Surdos, 2001.	

DISCIPLINA: Trabalho de Conclusão de Curso II	
EIXOS TEMÁTICOS: Qualidade e planejamento ambiental	PERÍODO LETIVO: V Semestre
	CARGA HORÁRIA: 40 h/a – 33 h/r
EMENTA (CONTEÚDOS)	
Conclusão e Defesa do Trabalho de Conclusão de Curso.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ANDRADE, M. M de; MARTINS, J. A. de A. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010 158 p. CARVALHO, A. M.; MORENO, E.; BONATTO, F. R. O.; SILVA, I. P. Aprendendo metodologia científica: uma orientação para os alunos de graduação. São Paulo: O Nome da Rosa. 2000. TOMASI, C.; MEDEIROS, J. B. Comunicação científica: normas técnicas para redação científica. São Paulo: Atlas, 2008. XII, 256 p. .	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR IFPA. Manual para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos e de Conclusão de Curso do IFPA , PROEN/IFPA, 2022. IFPA. Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. Pró-Reitoria de Ensino, 2022.	

DISCIPLINA: Inglês Instrumental	
EIXOS TEMÁTICOS: Qualidade e planejamento ambiental	PERÍODO LETIVO: V Semestre
	CARGA HORÁRIA: 40 h/a – 33 h/r
EMENTA (CONTEÚDOS)	
Considerações gerais sobre Inglês Instrumental e estratégias de leitura. Leitura e interpretação de textos de gêneros diversos em Inglês, voltados para a área em estudo, visando o desenvolvimento de estratégias globais de leitura e de análise linguística.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA BOECKNER, Keih; Brown, P. Chales. Oxford English for Computing. Oxford : OxfordUniversity press,1996. CRUMLISH , Christin. O dicionário da Internet: um guia indispensável para os internautas.Rio de Janeiro : Campus, 2020. DEMETRIADES, Dinos. Information Technology Workshop. Oxford University press-ELT,2013.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR WHITE, Lindsay. Engeneering Workshop. Oxford University press- ELT, 2003. GLENDINNG, Eric H; GLENDINNING, Norman. Oxford English for Electrical Mechanical Engineering. New York: Oxford University Press, 2008. (para fabricação mecânica).	



Emitido em 2022

DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS Nº 14499/2022 - ANAN/PROT (11.15.08.02.02)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 16/09/2022 10:10)

RODRIGO OLIVEIRA NUNES

TECNICO EM ARQUIVO

1279347

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ifpa.edu.br/documentos/> informando seu número: **14499**, ano: **2022**, tipo: **DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS**, data de emissão: **16/09/2022** e o código de verificação: **f108f6c2bc**