



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE SUBSEQUENTE

**CASTANHAL (PA)
ABRIL 2019**



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
CAMPUS CASTANHAL
DIRETORIA DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO



Cláudio Alex Jorge da Rocha
Reitor Pro Tempore

Elenilze Guedes Teodoro
Pró-Reitor de Ensino

Marta Coutinho Caetano
Diretor de Políticas Educacionais

Gleice Izaura Oliveira
Coordenador Geral da Educação Básica

Jucinaldo Freitas Ferreira
Coordenador Geral de Legislação, Registro e Indicadores Educacionais

Ádria Maria Neves Monteiro de Araújo
Marcelo Damião Bogoevik
Equipe Pedagógica

Ana Paula Palheta Santana
Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação

Fabrcio Medeiros Alho
Pró-Reitora de Extensão

Danilson Lobato da Costa
Pró-Reitor de Administração

Raimundo Nonato Sanches de Souza
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional

Adebaro Alves dos Reis
Diretor Geral Pro Tempore do Campus

Cícero Paulo Ferreira
Diretor de Ensino do Campus

Elisângela Maria de Brito Pereira
Diretora de Administração e Planejamento do Campus

Eliana Marinho Fernandes
Chefe do Departamento de Ensino e Políticas Educacionais

Suany Couto Teixeira Nunes
Coordenadora do Curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

IF/Campus	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Pará Castanhal
CNPJ:	10.763.998/0004-82
EsferaAdministrativa	Federal
Endereço (Rua)	Rodovia Br.316 km 63, s/n°, Bairro Saudade
Cidade/UF/CEP	Castanhal / PA / CEP: 68740-970
Telefone/Fax	(91) 3412-1601 / Fax: (91) 3412-1602
Site da unidade	www.castanhal.ifpa.edu.br
E-mail de contato	dg.castanhal@ifpa.edu.br
EixoTecnológico:	Ambiente e Saúde

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO.....	6
2 JUSTIFICATIVA.....	7
3 GESTÃO DO CURSO.....	10
3.1 Núcleo Docente Estruturante (NDE).....	10
3.2 Coordenação.....	11
3.3 Colegiado	11
4 OBJETIVOS DO CURSO.....	12
4.1 Objetivo Geral.....	12
4.2 Objetivos específicos.....	12
5 REGIME LETIVO.....	12
6 REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO.....	13
7 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.....	14
8 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO INTINERÁRIO FORMATIVO.....	16
9 ESTRUTURA CURRICULAR.....	16
10 DESCRIÇÃO DA EMENTA, BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR DAS DISCIPLINAS DO CURSO.....	18
11 PRÁTICA PROFISSIONAL.....	35
12 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....	36
13 PROJETO INTEGRADOR.....	37
14 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICs – NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM.....	38
15 ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS.....	39
15.1 Aulas teóricas e práticas.....	39
15.2 Seminários.....	40
15.3 Debates e palestras.....	40
15.4 Trabalhos individuais e em grupos.....	40
15.5 Provas escritas.....	40
16 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM.....	41
17 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	43
18 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO.....	44
19 SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL.....	45
20 DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO.....	46
20.1 DESCRIÇÃO DO CORPO DOCENTE.....	46
20.2 DESCRIÇÃO DO CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO.....	50
21 INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS.....	51
22 ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E EXTENSÃO.....	54
23 POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL.....	56
24 DIPLIMAÇÃO.....	59
25 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	59

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Distribuição da carga horária das atividades desenvolvidas no curso Técnico em Meio Ambiente, em relação aos eixos temáticos norteadores, estágio supervisionado, prática profissional e projeto integrador.....16

LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Regime Letivo do Curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente do IFPA - Campus Castanhal.....13

Quadro 02: Estrutura curricular do curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente do IFPA – Campus Castanhal.....17

Quadro 03: Ementas e bibliografias das disciplinas componentes do Eixo I: Meio Ambiente e Cidadania, do curso Técnico em Meio Ambiente, do IFPA – Campus Castanhal.....18

Quadro 04: Ementas e bibliografias das disciplinas componentes do Eixo II: Tecnologia e Meio Ambiente, do curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente do IFPA – Campus Castanhal.....26

Quadro 05: Ementas e bibliografias das disciplinas optativas do curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente do IFPA – Campus Castanhal.....33

Quadro 06: Relação de atividades que poderão ser definidas como Prática Profissional do curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente do IFPA – Campus Castanhal.....36

Quadro 07: Descrição do corpo docente envolvidos diretamente e potenciais colaboradores do curso de Técnico em Meio Ambiente Subsequente do IFPA – Campus Castanhal.....46

Quadro 08 – Descrição do corpo técnico administrativo envolvido com o curso de Técnico em Meio Ambiente do IFPA – campus Castanhal.....50

Quadro 09– Descrição dos membros da equipe multidisciplinar do IFPA – Campus Castanhal (Portaria nº 349/2016).....51

O presente documento constitui-se no Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente, modalidade Subsequente, enquadrado no eixo tecnológico Ambiente e Saúde do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e destina-se a estudantes que concluíram o ensino médio e pleiteiam uma formação técnica. Este documento apresenta os pressupostos teóricos, metodológicos e didático-pedagógicos estruturantes da proposta do curso em consonância com o Projeto Político Pedagógico Institucional. É uma proposta curricular baseada nos fundamentos filosóficos da prática educativa numa perspectiva crítica; reflexiva e transformadora e buscando atender os princípios norteadores da modalidade da educação profissional e tecnológica brasileira, explicitados na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) nº 9.394/96 e atualizada pela Lei nº 11.741/08, bem como, das resoluções e decretos que normatizam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio do sistema educacional brasileiro e demais referências curriculares pertinentes a essa modalidade de oferta educacional.

A questão ambiental tornou-se um dos principais temas de discussão e preocupação por parte da sociedade mundial. Nas últimas décadas, os olhos do mundo se voltam com interesse crescente para o Brasil, em função de nossas grandes e variadas riquezas naturais, principalmente na região Amazônica, uma das maiores florestas tropicais do mundo e detentora da maior bacia hidrográfica. Tal fato, de saber público, vem exigindo de nosso país, não só devido ao interesse da comunidade internacional, mas também em função de nossa própria necessidade de conhecimento, à formação de profissionais mais capacitados na busca de uma relação harmoniosa e sustentável com o meio ambiente do qual dependemos. Frente aos novos desafios existe a crescente necessidade de articulação e implementação de ações efetivas em prol da conservação e preservação ambiental. As empresas e os órgãos públicos precisam agora encontrar não somente tecnologias produtivas menos poluentes, mas também contratar técnicos capacitados para operar máquinas, estações de tratamento de efluentes e para emitir laudos e pareceres técnicos sobre o controle ambiental de acordo com o ramo

de atividade de cada uma delas, exigindo-se, a formação de profissionais com conhecimentos especializados na área ambiental, que atenda essa demanda.

Visando atender essa necessidade cada vez mais crescente, o IFPA em setembro de 2010 decidiu pela realização do curso técnico em meio ambiente no IFPA – Campus Castanhal, que passou a ser ofertado desde o ano de 2011. No sentido de fortalecer a missão institucional reafirma-se a importância dessa proposta, de maneira a concretizar a oferta de cursos diretamente relacionados com as demandas ambientais, haja vista o compromisso com a concretização de ações e projetos formativos capazes de promover um movimento de prevenção e medidas mitigadoras dos impactos existentes no meio ambiente.

Este Projeto Pedagógico do curso Técnico em Meio Ambiente, na modalidade de ensino subsequente, tem como principais bases legais para sua fundamentação: Lei nº 11.892/2008 – que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica; Lei nº 9.394/96 – que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional; a Lei nº 12.711/2012, a qual estabelece a reserva de vagas a estudantes de escola pública; a Lei nº 13.409/2016, que dispõem sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnicos de nível médio e superior das instituições federais de ensino; Resolução CNE/CEB nº 06/2012 – que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Ensino Médio; Resolução CONSUP/IFPA nº 41/2015 – que aprova o Regulamento Didático Pedagógico do Ensino do IFPA; Resolução CONSUP/IFPA nº. 005/2019 – que estabelece procedimentos para criação de curso, elaboração e atualização de Projeto Pedagógico de Curso e extinção de cursos nos níveis de Educação Básica e Profissional e Ensino Superior de Graduação, na modalidade presencial; Resolução CONSUP/IFPA nº. 398/2017 – que estabelece a Política Institucional e atualiza as Diretrizes e os procedimentos para organização e realização de estágio no IFPA; Instrução Normativa nº. 004/2018/PROEN – que estabelece normas para criação do Projeto Integrador; Instrução Normativa nº. 003/2018/PROEN – que instrui normas para organização e realização das práticas profissionais na integralização curricular das atividades acadêmicas específicas dos cursos técnicos de nível médio do IFPA. Entre outras, que fundamentam a validade deste documento, apresentadas em tópicos posteriores.

2 JUSTIFICATIVA

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, Campus Castanhal, originou-se a partir de uma instituição educacional voltada para o ensino agrícola, fundada às margens do Rio Maguari, na ilha de Caratateua, município de Belém, em

dezembro de 1921, surgida com o nome de Patronato Agrícola Manoel Barata. Ao longo de sua existência esta Instituição passou por diversas modificações, inclusive nomenclaturas. Em 1972, teve sua sede transferida para a cidade de Castanhal e em 1979 teve seu nome alterado novamente, desta vez chamando-se Escola Agrotécnica Federal de Castanhal. Apenas recentemente passou a adotar sua atual denominação, transformando-se no IFPA – Campus Castanhal, criado a partir do Decreto Federal nº 11.892 de Dezembro de 2008.

Desde sua fundação até os dias atuais, o IFPA – Campus Castanhal também passou por várias mudanças no processo de formação dos educandos, as quais se estabeleceram com o objetivo de fazer cumprir as políticas de Estado para a Educação, e cujas características se manifestaram no ensino agrícola em cada época, contribuindo de forma significativa para o desenvolvimento agrário da região Amazônica.

O curso atende as Diretrizes Educacionais e as Legislações pertinentes, estando em acordo com o a terceira edição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, de acordo com a Resolução CNE/CEB nº 1/2014, com base no Parecer CNE/CEB nº 8, de 9 de outubro de 2014, que atualiza a Resolução CNE/CEB Nº 03/2008, em conformidade com o Parecer CNE/CEB Nº 11/2008 e alterado pela Resolução CNE/CEB Nº 04/2012, fundamentada no Parecer CNE/CEB Nº 03/2012. Atendendo estas legislações o curso Técnico em Meio Ambiente está inserido no eixo tecnológico Ambiente e Saúde. Neste catálogo são indicados como temas relevantes à formação do Técnico em Meio Ambiente: impactos ambientais e recuperação de ambientes degradados, gestão ambiental, educação ambiental, conservação dos recursos naturais, redução, reuso e reciclagem; padrões de produção e consumo de energia; sistemas de tratamento de poluentes e resíduos sólidos; sistemas econômicos e meio ambiente entre outros.

A implementação do curso Técnico em Meio Ambiente no IFPA – Campus Castanhal iniciou em 2011, a partir de identificação de demandas e se justifica pela

necessidade cada vez mais crescente da necessidade de profissionais na Área de Meio Ambiente, devido à crescente discussão sobre a relação homem e natureza.

A região Amazônica compreende quase dois terços do território brasileiro. É mundialmente conhecida como a maior floresta tropical do mundo, que por sua vez abriga a maior biodiversidade e reserva de recursos hídricos mundiais. A Amazônia brasileira abrange estados do Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e

parte do Maranhão, Tocantins e Mato grosso, compreendendo uma área de 5.033.072 Km², o que corresponde a 61% do território brasileiro.

Diariamente são divulgadas pelos meios de comunicação regionais e até mesmo nacionais as problemáticas ambientais ocorrentes na região Amazônia. Discussão sobre queimadas, desmatamentos, expansão agropecuária desordenada, exploração madeireira, tráficos de animais silvestres, implantações de projetos hidroelétricos, implementação e construções portuárias, poluição de mananciais dentre tantos outros problemas são recorrentes na região.

No estado do Pará, a demanda profissional pelo técnico em meio ambiente merece destaque ainda pela atuação do estado nas diversas áreas voltadas para as questões ambientais, como a mineração (bauxita, ferro), exploração e manejo de florestas (unidades de conservação – UC's – paraenses), empreendimentos de produção de energia (usinas hidrelétricas, biocombustível, energias renováveis), atividades agropecuárias caracterizadas por grande diversidade seja de origem animal (bovinocultura, suinocultura, aquicultura) ou de origem vegetal (extrativismo e cultivo de frutas, olericultura), empresas agroindustriais (de processamento de derivados do leite, pescado e em carnes em geral), manutenção de ambientes naturais, dentre outros.

O IFPA – Campus Castanhal engloba em sua área de abrangência os seguintes municípios: Aurora do Pará, Bujaru, Castanhal, Concórdia do Pará, Curuçá, Igarapé Açú, Inhangapi, Ipixuna do Pará, Irituia, Magalhães Barata, Mãe do Rio, Maracanã, Marapanim, Santa Isabel do Pará, Santa Maria do Pará, São Domingos do Capim, São Francisco do Pará, São João da Ponta, São Miguel do Guamá, Terra Alta, Tomé-Açu, conforme estabelecido na Resolução CONSUP/IFPA nº 111, de 19 de Agosto de 2015.

O profissional técnico em Meio Ambiente será de grande importância para auxiliar os diversos outros profissionais formados na área ambiental da região,

como biólogos, oceanógrafos, engenheiros de pesca, florestais, ambientais, agrônomos, químicos dentre outros, fortalecendo práticas interdisciplinares e a aproximação entre as diferentes formações.

As intervenções pautadas na conservação e preservação ambiental reafirmam a necessidade da existência de espaços institucionais que ofereçam cursos diretamente relacionados ao Meio Ambiente, garantido a especificidade da formação desse profissional, o qual seja capaz de construir estratégias de atuação, de maneira coerente, qualificada, humana e técnica trazendo a compreensão da

formação voltada à resolução de problemáticas ambientais, como uma possibilidade existente.

A região Amazônia e mais especificamente o estado do Pará são detentores de imensa fonte de recursos naturais, portanto, faz-se necessário o monitoramento e o controle do meio ambiente, e de profissionais que conheçam as implicações e o manejo dos recursos e do ecossistema, bem como o tratamento que deve ser feito com os resíduos gerados por diversas atividades produtivas. Esses profissionais adequarão às ações necessárias a todo e qualquer empreendimento aos novos parâmetros da economia ambiental, de modo a garantir o manejo dos recursos naturais para a retomada do desenvolvimento com sustentabilidade e responsabilidade social, sendo necessário, capacitação para que possam atuar no atendimento da demanda crescente de conservação dos recursos naturais da região.

Diante deste cenário, com inúmeras possibilidades de trabalho, há a demanda cada vez maior para este profissional e o curso técnico em meio ambiente, constitui, então, oportunidade ímpar para os jovens residentes em Castanhal e região do nordeste paraense, nos municípios de abrangência do IFPA - Campus Castanhal que almejam uma formação sólida para atuar na área de meio ambiente. Dessa forma, o IFPA, enquanto instituição formadora, que tem um corpo profissional qualificado, com infraestrutura adequada para ofertar o curso, também cumpre o seu papel, atendendo uma demanda da sociedade e do setor produtivo, por um profissional qualificado e para atuar na área ambiental.

Esta versão do Projeto Pedagógico de Curso constitui-se de uma atualização visando o atendimento aos novos instrumentos do MEC para a avaliação de cursos técnicos e orientações da Pró-Reitoria de Ensino do IFPA.

3 GESTÃO DO CURSO.

3.1 Núcleo Docente Estruturante (NDE). (Portaria nº 177 de 01 de Abril de 2019)

Suany Couto Teixeira Nunes - **Presidente**

Augusto José Silva Pedroso

Bráulio Veloso Galvão

Klewton Adriano Oliveira Pinheiro

Laercio da Silveira Barbeiro

Plácido Alvino da Silva Neto

Regiara Croelhas Modesto

Sandro Soares Rodrigues
Shirley Silva do Nascimento
Tatiana Pará Monteiro de Freitas
Tiago Pereira Brito
Tunai Rehm Costa de Almeida

3.2 COORDENAÇÃO

Suany Couto Teixeira Nunes – Coordenadora do curso (Portaria nº 3331 de 21 de dezembro de 2017).

Tatiana Pará Monteiro de Freitas – Coordenadora Substituta do curso (Portaria nº 1422 de 02 de Agosto 2018)

3.3 COLEGIADO (Portaria nº 179 de 01 de Abril de 2019).

Suany Couto Teixeira Nunes - **Presidente**

Acácio Tarcísio Moreira de Melo
Adriana de Freitas Diniz
Augusto José Silva Pedroso
Bráulio Veloso Galvão
Carlos Alberto Jacomo
Cláudia Maria Rodrigues Barroso
Dayan Rios Pereira
Ellen Peixoto Pinon Friaes
Eliziete Pereira de Souza
Ericson Sarmiento Costa

Glauce Louhanne Santos da Silva
Javier Dias Pita
José Ribamar da Cruz Júnior
Kleuton Adriano Oliveira Pereira
Laercio da Silveira Soares Barbeiro
Márcia Brito da Silva
Plácido Alvino da Silva Neto
Regiara Croelhas Modesto
Sandro Soares Rodrigues
Shirley Silva do Nascimento
Tatiana Pará Monteiro de Freitas

Tiago Pereira Brito

Tunai Rehm Costa de Almeida

4 OBJETIVOS DO CURSO

4.1. Objetivo Geral.

Promover a formação Técnica em Meio Ambiente Subsequente ao Ensino Médio, a partir de uma perspectiva Integral do discente considerando os princípios éticos, sociais, culturais, políticos e econômicos bem como os conhecimentos específicos necessários para uma atuação profissional contextualizada e técnica acerca das demandas relacionadas ao meio ambiente, subsidiando a autonomia e criticidade para a construção de intervenções qualificadas, respeitando as possibilidades de uma prática sustentável e para cidadania.

4.2. Objetivos Específicos.

- Preparar indivíduos para o mundo do trabalho, tendo como base uma formação profissional e cidadã, crítica e com valores éticos;
- Construir uma interpretação integrada de aspectos sociais, econômicos, culturais e éticos para o entendimento de questões relacionadas ao uso dos recursos do meio ambiente;
- Mediar conhecimento sobre as principais características dos ecossistemas, para a posterior identificação de impactos ambientais causados ao Meio Ambiente e suas respectivas consequências a nível micro e macro;
- Compreender os procedimentos necessários para a execução das ações de preservação e conservação dos recursos ambientais;
- Aplicar tecnologias essenciais a efetivação dos procedimentos de otimização dos recursos ambientais ou mitigação/remediação de impactos.
- Atender os anseios da sociedade mediante aplicações de tecnologias sustentáveis visando o desenvolvimento a nível local, regional e nacional.

5 REGIME LETIVO.

O regime letivo do curso será pautado no Regulamento Didático-Pedagógico de Ensino do IFPA, atualizado em 2017 e a Resolução CONSUP 005 de 2019. O curso será ofertado em formato semestral, ministrado em turno Matutino e Vespertino, tendo por base um calendário escolar definido pelo IFPA - Campus Castanhal, de modo a possibilitar aos estudantes a execução de estágio supervisionado obrigatório, prática profissional e projeto integrador. Serão ofertadas 40 vagas anuais em uma turma na modalidade presencial.

O curso terá duração mínima de 1 ano (12 meses) e máxima de 1 ano e 6 meses (18 meses), sendo as disciplinas enquadradas em 2 eixos temáticos, ofertados semestralmente, com uma carga horária relógio de 1211 horas (1453 horas aulas) de disciplinas (Quadro 01) e mais Estágio Supervisionado Obrigatório de 100, totalizando uma carga horária de 1311 horas (1573 horas aulas).

Para a obtenção do diploma de Técnico em Meio Ambiente, o discente precisará integralizar todos os componentes curriculares estabelecidos neste Projeto Pedagógico.

Quadro 01: Regime Letivo do Curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente do IFPA- Campus Castanhal.

Nome o Curso:	Curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente
Modalidade:	Presencial
Turno:	Matutino e vespertino
Periodicidade:	Anual
Nível:	Técnico Subsequente ao Ensino Médio
Nº de vagas:	40 vagas anuais
Nº de turmas:	1
Ano de implantação do PPC atualizado	2020
CH Total (relógio):	1311
CH Total (aulas)	1573
Integralização do Curso no Mínimo:	1 ano (12 meses)
Integralização do Curso no Máximo:	1 ano e 6 meses (18 meses)

6 REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO.

O curso Técnico em Meio Ambiente na modalidade Subsequente, é destinado a candidatos já concluintes do Ensino Médio, independente da faixa etária. O acesso ao curso terá como bases legais diretrizes da Lei nº. 9.394/96 (LDB); Lei nº 12.711/2012, a qual estabelece a reserva de vagas a estudantes de escola pública; a Lei nº 13.409/2016, que dispõem sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnicos de nível médio e superior das instituições federais de ensino; Resolução CONSUP/IFPA nº 173/2016 – que regulamenta a Política de Ações Afirmativas do IFPA e Regulamento Didático-Pedagógico do Ensino do IFPA

O acesso ao curso seguirá orientações definidas pela Pró-Reitoria de Ensino do IFPA, seguindo as definições propostas no artigo 141 do Regulamento Didático-Pedagógico do Ensino do IFPA:

- I) Realização de Processo Seletivo classificatório, por meio de edital, para candidatos egressos do ensino fundamental, médio ou superior;
- II) Realização de Processo Seletivo no âmbito do Sistema de Seleção Unificada (SISU) e Sistema de Seleção Unificada da Educação Profissional e Tecnológica (SISUTEC).
- III) Transferência de outra instituição pública de ensino;
- IV) Transferência *ex officio*;
- V) Transferência interna no âmbito dos *campi* do IFPA.
- VI) Termo de Convênio, Intercâmbio ou Acordo Cultural, seguindo os critérios de Processo Seletivo classificatório, definidos no instrumento da parceria;
- VII) Portador de diploma de ensino superior;
- VIII) Ingresso nos cursos pela avaliação diagnóstica de saberes já constituídos.

Após a aprovação no processo seletivo, o candidato deverá realizar matrícula, para assim efetivar seu ingresso ao curso.

7 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.

Baseada na proposta feita no Catálogo Nacional de Cursos do Ministério da Educação e nas características dos arranjos produtivos locais do nordeste paraense, caracteriza-se o Técnico em Meio Ambiente como um profissional que coleta, armazena e interpreta informações, dados e documentações relacionados à área ambiental. Além disso, colabora na elaboração de laudos, relatórios, estudos ambientais e auxilia na execução e no acompanhamento de sistemas de gestão ambiental. Também auxilia na organização de programas de educação ambiental,

de conservação e preservação de recursos naturais, de redução, de reuso e de reciclagem de resíduos e/ou recursos utilizados em processos produtivos. Este técnico também identifica padrões de produção e consumo de energia tendo em vistas o paradigma ambiental. O técnico em meio ambiente também identifica as intervenções ambientais, analisa suas consequências e operacionaliza a execução de ações para preservação, conservação e mitigação de impactos ambientais negativos e/ou potencializando impactos positivos.

Espera-se, portanto, desse profissional a capacidade de:

- Analisar de forma técnica e crítica a realidade, com vistas ao exercício da cidadania e à preparação para o mundo do trabalho, sendo indissociável da formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- Compreender a sociedade, especialmente as comunidades da zona rural e urbana do nordeste paraense, sua formação e transformação e os múltiplos fatores que nela intervêm como produtos da ação humana e do reconhecimento do seu papel como agente social;
- Compreender a importância da sustentabilidade como princípio para as relações entre o ser humano e natureza;
- Utilizar métodos de análises para identificação dos processos de de gradação do meio ambiente e dos parâmetros de qualidade ambiental do solo, da água doce ou marinha, do ar e da biota terrestre (fauna e flora);
- Interpretar aspectos sociais, econômicos, culturais e éticos envolvidos nas questões de utilização dos recursos naturais, sejam estes continentais terrestres e aquáticos e recursos marinhos e suas principais consequências (positivas e negativas) para o meio ambiente, sobretudo das regiões do nordeste paraense;
- Aplicar as tecnologias de tratamento e controle ambiental para o solo, fauna, flora e água em empreendimentos causadores de degradação ambiental;
- Desenvolver campanhas educativas para a conservação e preservação do meio ambiente e da promoção da qualidade de vida;

- Auxiliar na implementação de sistemas de gestão ambiental em organizações privadas e instituições públicas.

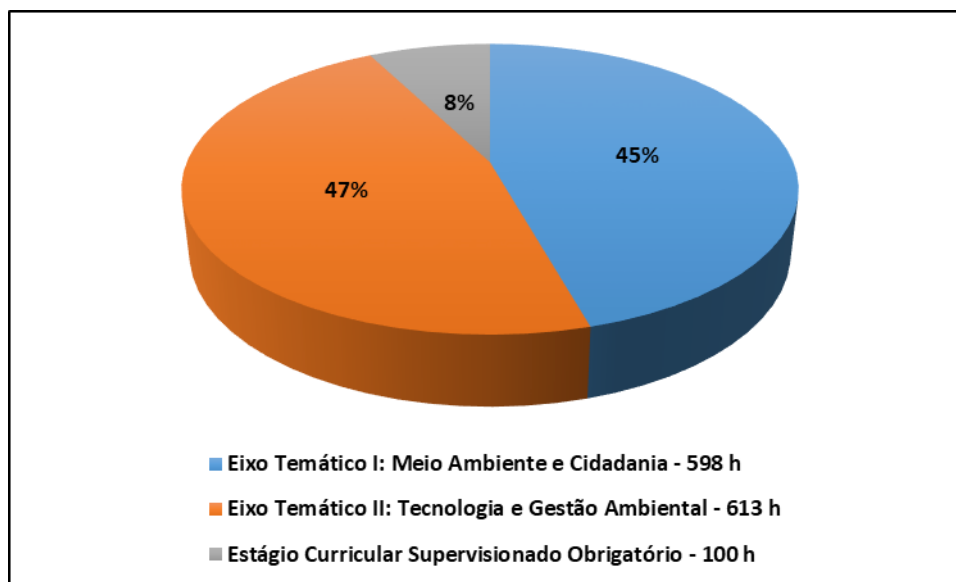
A atuação no mundo do trabalho inclui: Profissional autônomo; Empreendimento próprio; Empresas; Unidades de Conservação Ambiental; Órgãos públicos em todas as esferas; Extensão Rural; Cooperativas, associações e organizações do terceiro setor.

O Técnico em Meio Ambiente está amparado de acordo com as normas associadas ao exercício profissional: Lei nº 6.938/1981; Lei nº 12.305/2010. Decreto nº 99.274/1990; Decreto nº 7.404/2010; Lei 5.524/1968; Decreto nº 90.922/1985; Resolução CONFEA nº 473/2002. Resolução CONFEA nº 1.010/2005.

8 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO INTINERÁRIO FORMATIVO.

O curso apresenta uma carga horária total de 1.311 horas, distribuídas entre 14 disciplinas no Eixo Temático I – “MEIO AMBIENTE E CIDADANIA” (598 horas), 13 disciplinas no Eixo Temático II – “TECNOLOGIA E MEIO AMBIENTE” (613 horas) e Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório (100 horas).

Figura 1: Distribuição da carga horária das atividades desenvolvidas no curso Técnico em Meio Ambiente, em relação aos eixos temáticos norteadores e estágio supervisionado obrigatório.



9 ESTRUTURA CURRICULAR.

O curso Técnico em Meio Ambiente subsequente ao Ensino Médio, do IFPA -

Campus Castanhal, tem estrutura curricular organizada de acordo com diretrizes Nacionais da Educação Profissional e o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, dentro do Eixo tecnológico Ambiente e Saúde. Sua matriz curricular (quadro 02), estar organizada em dois Eixos temáticos norteadores e o total de 27 disciplinas obrigatórias mais as disciplinas optativas. A integração do conhecimento será realizada através dos projetos interdisciplinares, visitas técnicas e estágio supervisionado de campo, feitos nos meios agrário, urbano e industrial.

A interdisciplinaridade inicia ainda em sala com a integração dos conteúdos das disciplinas, partindo do princípio da aplicação teórica e prática da multidisciplinaridade e finaliza com uma visita técnica com os educandos, cujo objetivo é o de vivenciar, na prática, os conhecimentos teóricos discutidos em sala.

A matriz curricular ainda é formada pelos demais componentes curriculares (Estágio Supervisionado Obrigatório, Prática Profissional e Projeto Integrador).

Quadro 02: Estrutura curricular do curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente do IFPA – Campus Castanhal.

1º Semestre			
Eixo Temático: MEIO AMBIENTE E CIDADANIA			
Objetivo: Apresentar os princípios do estudo do Meio Ambiente e sua relação com aspectos éticos, sociais, culturais, políticos e econômicos.			
COMPONENTE CURRICULAR	CHT		N/C
	CHA	CHR	
Ecologia Ambiental	60	50	N
Educação Ambiental	40	33	N
Estatística Básica	60	50	N
Ética, Cidadania e Meio Ambiente	40	33	N
História, Cultura e Meio Ambiente na Amazônia	40	33	N
Informática Básica	60	50	N
Introdução ao Estudo do Meio Ambiente	40	33	N
Limnologia	40	33	N
Manejo e Conservação do Solo e da Água	60	50	N
Meteorologia e Climatologia	60	50	N
Metodologia da Pesquisa	60	50	N
Redação Científica	60	50	N
Sociedade, Lazer e Meio Ambiente	40	33	N
Topografia Aplicada a Análise Ambiental	60	50	N
Total Semestre	720	598	
2º Semestre			
Eixo Temático: TECNOLOGIA E GESTÃO AMBIENTAL			

Objetivo: Propor o uso de ferramentas tecnológicas na resolução de demandas que causam impactos ao Meio Ambiente			
COMPONENTE CURRICULAR	CHT		N
	CHA	CHR	
Ambientes Costeiros e Marinheiros	60	50	N
Assistência Técnica e Extensão Rural	60	50	N
Ecoturismo	40	33	N
Geoprocessamento e Aplicações Ambientais	100	83	N
Gestão de Resíduos	40	33	N
Hidrologia e Gestão de Bacias Hidrográficas	40	33	N
Licenciamento Ambiental	40	33	N
Mecanismo de Desenvolvimento Limpo	40	33	N
Recuperação de Áreas Degradadas	40	33	N
Saneamento e Química Ambiental	40	33	N
Segurança no Trabalho	40	33	N
Sustentabilidade e Governança	100	83	N
Projeto Integrador	100	83	N
Total Semestre	740	613	
TOTAL	1440	1211	

Legenda:

CH Total = Carga Horária Total

CHR - Carga Horária Hora Relógio

CHA- Carga Horária Aula

N/C = Nota/Conceito.

Classificação dos Componentes Curriculares	CHR Total
Disciplinas Obrigatórias	1211
Estágio Curricular supervisionado Obrigatório	100
Total	1311

O Eixo “MEIO AMBIENTE E CIDADANIA”, oferta disciplinas relacionadas ao entendimento das relações sociais e interação entre o ser humano e a natureza, visando uma atuação profissional pautada nos aspectos éticos, culturais, históricos, lúdicos e da sustentabilidade. Assim como as ferramentas necessárias para produção técnico-científica a partir das demandas da atuação profissional do Técnico em Meio Ambiente.

O Eixo “TECNOLOGIA E GESTÃO AMBIENTAL”, oferta disciplinas que norteiam a realização de gerenciamento e análise de ações desenvolvidas no meio ambiente, identificando os principais fatores e agentes responsáveis pelo processo de degradação ambiental, bem como a aplicação de tecnologias para o desenvolvimento estratégico dos recursos ambientais, visando a sua conservação e preservação.

As disciplinas do curso são formadas por conteúdos, ementas e cargas horárias específicas, estrutura que possibilita a averiguação de compatibilidade de carga horária e conteúdo das disciplinas em casos de requerimento de aproveitamento

curricular, permitindo deslocamentos de alunos dentro dos Institutos Federais. A equivalência de estudos para fins de concessão de aproveitamento de estudos poderá ser contabilizada a partir dos estudos realizados em mais de um componente curricular que se complementam. E a análise da equivalência de estudos entre matrizes curriculares será realizada pelo Núcleo Docente Estruturante de Curso, que emitirá parecer com base no Regulamento Didático Pedagógico do IFPA e a Nota Técnica 02/2018 PROEN.

10 DESCRIÇÃO DA EMENTA, BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR DAS DISCIPLINAS DO CURSO.

•Eixo Norteador I: **MEIO AMBIENTE E CIDADANIA:**

Quadro 03: Ementas e bibliografias das disciplinas componentes do Eixo I: Meio Ambiente e Cidadania, do curso Técnico em Meio Ambiente, do IFPA – Campus Castanhal.

Componente Curricular: ECOLOGIA AMBIENTAL		
Período Letivo	Aula/Semana	Carga Horária (Aula/Relógio)
1º Semestre	3	60horas/50 horas
PRÉ-REQUISITOS: Não tem CO-REQUISITOS: Não tem		
EMENTA: Conceitos básicos em ecologia. Ecossistemas. Sucessão Ecológica. Biomas Brasileiros. Principais ciclos Biogeoquímicos. Degradação do Meio Ambiente. Conceitos de sustentabilidade. Conceitos de Conservação/preservação de ecossistemas. Poluição e atividades humanas. Remediação Ambiental		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<ul style="list-style-type: none"> •BICALHO, Rosilene Siray; OLIVEIRA, Paulo de. Construindo o conhecimento: ecologia. Belo Horizonte: RHJ, 2009. •BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. x, 740p. •ODUM, Eugene Pleasants; BARRETT, Gary W. Fundamentos de ecologia. São Paulo: Cengage Learning, 2007 •GIANNETTI, Biagio F.; ALMEIDA, Cecília M. V. B. Ecologia industrial: conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Edgard Blücher, 2006. 109 p. 		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
<ul style="list-style-type: none"> • BOFF, Leonardo. Sustentabilidade, o que é – o que não é. 5ª Edição. Editora Vozes. 2010. 200 p. • FELLNBERG, GUTER. Introdução aos problemas da poluição ambiental. EPU. 2000. 216 p. • SÁNCHEZ, Luís Henrique. Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos. 2ª Edição. Oficina do Texto. 2013. 584 p. 		
Componente Curricular: EDUCAÇÃO AMBIENTAL		

Período Letivo	Aula/Semana	Carga Horária (Aula/Relógio)
1º Semestre	2	40horas/33 horas

PRÉ-REQUISITOS: Não tem
CO-REQUISITOS: Não tem

EMENTA: Meio Ambiente e o homem. Histórico da Educação Ambiental. Princípios da Educação Ambiental. Desenvolvimento Sustentável. Legislações relacionadas a Educação Ambiental. Metodologias de aplicação em Educação Ambiental. Projetos de Educação Ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. Educação Ambiental e Sustentabilidade. 2 ed. rev. Atual. São Paula: Manole, 2014, xiv. 1004 p.
- BARCELOS, Valdo Hermes de Lima. **Educação ambiental:** sobre princípios, metodologias e atitudes. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. 119 p. (Coleção educação ambiental).
- LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo; LAYRARGUES, Philippe Pomier; CASTRO, Ronaldo Souza de (Org.). Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005. 264 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BARBIERI, José Carlos. **Desenvolvimento e meio ambiente:** as estratégias de mudanças da agenda 21. 15. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. 159 p.
- GALLI, Alessandra. **Educação ambiental como instrumento para o desenvolvimento sustentável.** 1. ed. Curitiba: Juruá, 2008. 308p.
- MACEDO, Renato Luiz Grisi. **Percepção e conscientização ambientais.** Lavras, MG: UFLA/FAEPE, 2000.

Componente Curricular: ESTATÍSTICA BÁSICA

Período Letivo	Aula/Semana	Carga Horária (Aula/Relógio)
1º Semestre	3	60horas/50 horas

PRÉ-REQUISITOS: Não tem
CO-REQUISITOS: Não tem

EMENTA: Conceitos básicos, coleta de dados, população e amostra, noções de probabilidade; tipos de variáveis, amostras e população, procedimentos de amostragem e tipos de Amostragem, mensuração e instrumentos de medida, representação em tabelas, matriz de dados, gráfico de colunas, gráfico de barra, gráfico de linhas, gráfico de "pizza", histograma, polígono de frequências, diagrama em caixa (box-plot), distribuição de frequências; medidas de posição, medidas separatrizes, medidas de dispersão, medidas de assimetria e medidas de curtose para dados brutos e dados tabulados. Aplicações utilizando o Excel, BioEstat 5.0 e Estatística Vid.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- AYRES, M.; AYRES M.J.; AYRES, D.L. e SANTOS, A.S. 2005. BioEstat 5.0: Aplicações Estatísticas 237 nas Áreas das Ciências Biológicas e Médicas. Belém. Instituto de Desenvolvimento Sustentável 238 Mamirauá.
- BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A.. Estatística Básica. 5ª Ed. Editora Saraiva, 2002.
- COSTA, S. F.. Introdução ilustrada á estatística. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1998.
- FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A.; TOLEDO, G. L. Estatística Aplicada. São Paulo: Atlas, 1995.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- MORETIN, Pedro Alberto - Introdução à Estatística para Ciências Exatas, Atual Ed. Ltda.
- MORETIN, Luiz. Estatística Básica. São Paulo: Makrom Brooks, 1994.
- SPIEGELI, M. R. - Probabilidade e Estatística - Coleção Schaum São Paulo, MacGraw-Hill.
- TOLEDO, G. L. Estatística Básica. 2 ed. São Paulo: Atlas, 1995.

Componente Curricular: ÉTICA, CIDADANIA E MEIO AMBIENTE

Período Letivo	Aula/Semana	Carga Horária (Aula/Relógio)
1º Semestre	2	40horas/33 horas

PRÉ-REQUISITOS: Não tem

CO-REQUISITOS: Não tem

EMENTA: Ética: Natureza e estrutura do campo ético; Moral: definição e a questão da modernidade. Principais correntes do campo ético; Ética Aplicada: Ética Profissional; Ética Empresarial; Código de ética; Postura profissional; cidadania participativa e controle social; direitos humanos sociais; ecopedagogia e cidadania planetária. Bioética: Princípios e evolução; Problemas da Bioética; Problemas éticos da contemporaneidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- TORRES, João Carlos Brum. **Manual de ética: questões de ética teórica e aplicada: contribuições para estudo da ética filosófica e análise de problemas morais.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.
- SOARES, Moisés Souza. **Ética e exercício profissional.** 2. ed. rev. atual. Brasília: ABEAS, 2000.
- VALLS, Álvaro L. M. **O que é ética.** São Paulo: Brasiliense, 2004.
- SILVA Jose Vilar da. **Bioética: meio ambiente, saúde e pesquisa.** Látia, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- SILVEIRA Alexandre di Miceli da. **Ética empresarial na prática.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.
- COMPARATO, Fabio Konder. **Ética: direito, moral e religião.** Petrópolis: Vozes, 3ª edição, 2002.

Componente Curricular: HISTÓRIA, CULTURA E MEIO AMBIENTE NA AMAZÔNIA

Período Letivo	Aula/Semana	Carga Horária (Aula/Relógio)
1º Semestre	2	40horas/33 horas

PRÉ-REQUISITOS: Não tem

CO-REQUISITOS: Não tem

EMENTA: A Amazônia e a exploração dos seus recursos naturais; Usos e abusos da História Ambiental; O homem e o meio natural nas dinâmicas do processo de colonização do Grão Pará e Maranhão; as dinâmicas de rios e florestas moldando viveres, saberes e fazeres na Amazônia; Relações, simbologias, representações e significados da alimentação, medicina e comércio dos recursos naturais; a economia da borracha, o redimensionamento social, econômico, cultural e as transformações urbanas; Os grandes projetos na Amazônia e seus impactos ambientais, sociais e econômicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- FIGUEIREDO, Aldrin Moura de. **No tempo dos seringais: o cotidiano e a sociedade da borracha.** 3ª ed. São Paulo: atual, 2005.
- COELHO, Maria Célia Nunes, MONTEIRO, Maurílio de Abreu (Org.). **Mineração e reestruturação espacial da Amazônia.** Belém: NAEA, 2007.
- JARDIM, Mário Augusto Gonçalves; MOURÃO, Leila & GROSSMANN, Monika. **Açaí (*Euterpe oleracea* Mart.): possibilidades e limites para o desenvolvimento sustentável no estuário amazônico.** Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- AIROZA, Luiz Otavio Vianna. Cidade das Mangueiras: aclimação da mangueira e arborização dos logradouros belenenses (1616-1911). Programa de Pós-graduação em História Social da Amazônia, Belém, 2008.
- CHAMBOULEYRON, Rafael. Ocupação e Agricultura na Amazônia Colonial (1640 - 1706). Belém: Ed. Açai, 2010.
- DUARTE, Regina Horta. História & Natureza. Belo Horizonte: autêntica, 2005
- MARTINEZ, Paulo Henrique. História Ambiental no Brasil: pesquisa e ensino. São Paulo: Cortez, 2006.
- FIGUEIREDO, Aldrin Moura de. A Cidade dos encantados: pajelança, feitiçaria e religiões afro-brasileiras na Amazônia. Belém: EDUFPA, 2008.
- WORSTER, D. Para fazer História Ambiental. *Estudos Históricos*, Rio de Janeiro, v. 4, 1991

Componente Curricular: INFORMÁTICA BÁSICA

Período Letivo	Aula/Semana	Carga Horária (Aula/Relógio)
1º Semestre	3	60 horas/50 horas

PRÉ-REQUISITOS: Não tem

CO-REQUISITOS: Não tem

EMENTA: Introdução a Informática. Conceitos básicos de informática hardware e software. Sistema Operacional; Aplicativos; Noções de Redes. Noções de Segurança; Aplicativos, Aplicação da informática na elaboração de trabalhos científicos e aplicações da informática para área Meio Ambiente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- COX, J. J. P. **Microsoft Power Point 2013**. Bookman. 2013. Vol. Único.
- GREC, W. **Informática para todos**. São Paulo: Atlas, 2003.
- NORTON, P. **Introdução à Informática**. São Paulo: Makron Books, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BRESNAHAN, C.; NEGUS, C. **Linux, a Bíblia: O Mais Abrangente e Definitivo Guia Sobre Linux**. 1ª Ed. Alta Books. 2014.
- ACALDE, E.; GARCIA, M.; PENUELEAS, S. **Informática básica**. São Paulo: Makron Books, 1996.
- MARÇULA, M.; FILHO, P. A. **Informática: conceitos e aplicações**. São Paulo: Erica, 2005.

Componente Curricular: INTRODUÇÃO AO ESTUDO DO MEIO AMBIENTE

Período Letivo	Aula/Semana	Carga Horária (Aula/Relógio)
1º Semestre	2	40horas/33 horas

PRÉ-REQUISITOS: Não tem

CO-REQUISITOS: Não tem

EMENTA: Introdução ao estudo do meio ambiente e as possibilidades de inserção profissional no mundo do trabalho; Formação do técnico em meio ambiente e a responsabilidade socioambiental; Conhecimentos tradicionais e científicos associados à biodiversidade e a relação com a inserção profissional; Crise ambiental contemporânea; Noções de gestão ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BOTKIN, D. B.; KELLER, E. A. **Ciência ambiental. Terra, um planeta vivo**. LTC, 7ª Ed. Rio de Janeiro, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- CARVALHO JÚNIOR, A. F. **Ecologia profunda ou ambientalismo superficial: o conceito de ecologia e a questão ambiental junto aos estudantes**. Arte Ciência. São Paulo, 2004. 142p
- CHRISTOFOLETTI, A. Modelagem de sistemas ambientais. E. Blücher. São Paulo, 1999. 236 p.
- REIGOTA, M. Meio ambiente e representação social. Cortez, 6.ed. São Paulo, 2004. 87 p.
- SILVA, E. R.; SCHRAMM, F.R. **A questão ecológica: entre a ciência e a ideologia/utopia de uma época**. Revista Cad. de Saúde Pública/DEBATE. N. 13, jul-set, 1997.

Componente Curricular: LIMNOLOGIA

Período Letivo	Aula/Semana	Carga Horária (Aula/Relógio)
1º Semestre	2	40horas/33 horas

PRÉ-REQUISITOS: Não tem

CO-REQUISITOS: Não tem

EMENTA: O ciclo hidrológico e a distribuição das massas d'água na Terra. Propriedades físicas e químicas da água. Estudo dos ambientes lênticos e lóticos. A ocorrência de impactos ambientais nos ecossistemas aquáticos continentais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- ESTEVES, Francisco de Assis (Coord.). **Fundamentos de limnologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Enterciência, 2011. 790 p.
- SOUZA, Raimundo Aderson Lobão de. **Ecossistemas aquáticos: bases para o conhecimento**. Belém: UFRA, 2013. 204p.
- TUNDISI, José Galizia; TUNDISI, Takako Matsumura. **Limnologia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 631 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- AYRES, José Marcio. **As Matas de várzea do Mamirauá: médio Rio Solimões**. Brasília: CNPq: Sociedade Civil Mamirauá, 1993. 123p.
- FALESI, Ítalo Cláudio; SILVA, Benedito Nelson Rodrigues da (Sec). **Ecossistemas de várzeas da região do Baixo Amazonas**. Belém: Supercores, 1999. 75 p.
- LIMA, Deborah (Org.). **Diversidade socioambiental nas várzea dos rios Amazonas e Solimões: perspectivas para o desenvolvimento da sustentabilidade**. Manaus: IBAMA/ProVárzea, 2005. 416 p.

Componente Curricular: MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA

Período Letivo	Aula/Semana	Carga Horária (Aula/Relógio)
1º Semestre	3	60horas/50 horas

PRÉ-REQUISITOS: Não tem

CO-REQUISITOS: Não tem

EMENTA: Introdução ao estudo da ciências dos Solos. Horizontes, fatores e processos de formação dos solos. Principais características físicas, químicas e biológicas do solo. Degradação do solo. Erosão e processos erosivos. Sistemas de manejo do solo. Planejamento do uso e manejo do solo.

Práticas conservacionistas. Água na natureza, a água e o homem; impurezas encontradas na água; parâmetros de qualidade da água, requisitos e padrões de qualidade da água, poluição das águas. Introdução à microbiologia da água (biologia de microrganismos - bactérias, fungos, vírus, parasitos); doenças veiculadas pela água; reaproveitamento, fontes, tratamento convencional para obtenção de água potável; utilização industrial da água.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- **Práticas de manejo e conservação do solo.** Belém: SECTAM, 2006. 21 p.
- BRAGAGNOLO, Nestor; PAN, Waldir; THOMAS, Joaquim Carlos. **Solo: uma experiência em manejo e conservação.** Curitiba: Ed. do Autor, 1997. xiii, 102 p.
- PRUSKI, Fernando Falco (Editor). **Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica.** Viçosa, MG: Editora UFV, 2006. 240 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- DIAS, Nildo Silva da; BRIGIDO, Antônio Roberto; SOUZA, Ana Cláudia Medeiros. **Manejo e Conservação do Solo e da Água.** Editora da Física. 2013. 292 p.
- REICHARDT, klaus; PHILLIPI, Jr. Arlindo. **Água e Sustentabilidade no Sistemas Solo-Planta-Atmosfera.** Editora Manole. 2016. 230 p.
- RACHEL, Bardy Prado, ANA PAULA, Dias Turetta e ALUÍSIO Granato de Andrade. **Manejo e Conservação do solo e da água no contexto das mudanças ambientais.** Rio de Janeiro. EMBRAPA. 2010. 486 p.

Componente Curricular: Meteorologia e Climatologia

Período Letivo	Aula/Semana	Carga Horária (Aula/Relógio)
1º Semestre	3	60 horas/50 horas

PRÉ-REQUISITOS: Não tem

CO-REQUISITOS: Não tem

EMENTA: Introdução à Meteorologia e Climatologia. Tempo e Clima. Mudanças climáticas. As relações terra-sol. Estações e Instrumentos Meteorológicos. Elementos e Fatores climáticos. Classificações climáticas e Zoneamento agroclimático. Circulação da atmosfera. Bioclimatologia vegetal e animal. Balanço hídrico do solo. Evapotranspiração.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- MENDES, R. **Agrometeorologia.** Brasília: Uni saber. Faculdades da Terra de Brasília, 2009, 103p.
- MOTA, F. S. **Meteorologia Agrícola.** São Paulo: Nobel, 1975.
- OMETTO, J. C. **Bioclimatologia Vegetal.** Piracicaba: Ceres. 1981, 425 p.
- PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L.R. e SENTELHAS, P. C. **Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas.** Guaíba: Agropecuária, 2002, 477 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- DREW, D. **Processos interativos homem-meio ambiente.** São Paulo: Difel, 1986.
- MARUYAMA, S. **Aquecimento global?.** [Tradução: Kenitiro Suguio]. São Paulo: Oficina de textos, 2008.
- MENDONÇA, F. & DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil.** São Paulo: Oficina de Textos, 2007.
- SALATE, E. et al. **Amazônia. Desenvolvimento integrado e ecologia.** São Paulo: Brasiliense, 1983.

Componente Curricular: METODOLOGIA DA PESQUISA

Período Letivo	Aula/Semana	Carga Horária (Aula/Relógio)

1º Semestre	3	60horas/50 horas
PRÉ-REQUISITOS: Não tem CO-REQUISITOS: Não tem		
<p>EMENTA:Instrumentalização inicial para a vida acadêmica (ler, estudar e escrever); Normas e formatação da ABNT para trabalhos acadêmicos (resumo, resenha, fichamento, artigo e relatório); Tipos de conhecimento; A pesquisa científica; Fontes confiáveis de pesquisa; Plágio acadêmico; Estruturação, Elaboração e Socialização de Projeto técnico na área do meio ambiente.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CARVALHO, Maria Cecília M. de (Org.). Construindo o saber: metodologia científica - fundamentos e técnicas. 24. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012. • MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de metodologia científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. • OLIVEIRA NETTO, Alvim Antônio de; MELO, Carina de. Metodologia da pesquisa científica: Guia prático para apresentação de trabalhos acadêmicos. 3. ed. rev. e atual. Florianópolis: Visual Books, 2008. 		
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • APPOLINÁRIO, Fabio. Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2011. • BASTOS, Cleverson Leite; KELLER, Vicente. Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica. 22ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. • TEIXEIRA, Elizabeth. As três metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005. 		
Componente Curricular: REDAÇÃO CIENTÍFICA		
Período Letivo 1º Semestre	Aula/Semana 3	Carga Horária (Aula/Relógio) 60 horas/50 horas
PRÉ-REQUISITOS: Não tem CO-REQUISITOS: Não tem		
<p>EMENTA:Introdução à Redação científica: características, regras, recomendações, construções adequadas e construções inadequadas. Planejamento da redação: organização das ideias, desenvolvimento e revisão do texto. Comunicação científica escrita e falada na área de Meio Ambiente. O texto científico, suas características e especificidades. Modalidades de textos científicos. Técnicas para a redação científica. Aspectos éticos na escrita.</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ABRAHAMSOHN, P. Redação Científica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. • BARRASS, R. Os cientistas precisam escrever. Trad. de Leila Novaes e Leônidas Hegenberg. São Paulo: T. A. Queiroz Editor, 1991. • CÂMARA, Jr.; J. M. Manual de expressão oral & escrita. Rio de Janeiro: Vozes, 1993. • FACHIN, Odília. Fundamentos de Metodologia. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003. • MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010. • MEDEIROS, João Bosco. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 12. ed. São Paulo: Atlas, 2014. • MOTTA, Carlos Alberto Paula. Como escrever melhor. São Paulo: Publifolha, 2000. Série Sucesso Profissional. TOMASI, C. 2010. Redação Técnica. Atlas Ed. 416pp. • PIACENTINI, Maria Tereza de Queiroz. Só vírgula: método fácil em vinte lições. São Carlos: EDUFSCar, 1996. (p. 9-19) • POLITO, R. Gestos & posturas para falar melhor. São Paulo: Saraiva, 1991. Como falar corretamente e sem inibições. São Paulo: Saraiva, 1991. • SILVA, M. A. L. S. Iniciação à comunicação oral e escrita. Lisboa: Editorial Presença, 1991. • SPECTOR, Nelson. Manual para a redação de teses, projetos de pesquisa e artigos científicos. 2. 		

ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

- VANOYE, F. Usos da linguagem. São Paulo: Martins Fontes, 1993.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- LIMA, A. Oliveira. Manual de redação oficial: teoria, modelos e exercícios, 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier: Campus, 2005
- MARQUES, Mario Osorio. Escrever é preciso: o princípio da pesquisa. 5. ed. Ijuí, RS: Unijuí, 2006
- VOLPATO, G. Método Lógico Para Redação Científica, 2011.
- VOLPATO, G. Bases teóricas para redação científica: por que seu artigo foi negado? São Paulo: Cultura acadêmica, 2007.

Componente Curricular: Sociedade, Lazer e Meio Ambiente

Período Letivo	Aula/Semana	Carga Horária (Aula/Relógio)
1º Semestre	2	40horas/33 horas

PRÉ-REQUISITOS: Não tem

CO-REQUISITOS: Não tem

EMENTA: Relações Históricas entre Lazer e Trabalho. Abordagem teórica sobre as Concepções do Lazer. Formação Humana, lazer e Meio Ambiente. Ações mercadológicas do Lazer e o Meio Ambiente. Práticas do Lazer, Preservação e Conservação do Meio Ambiente.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BAHIA, M. C; SAMPAIO, T. M. V. A sustentabilidade e o lazer em unidades de conservação: trajetória histórica e reflexões contemporâneas. In: SILVA, Katharine; SILVA, Jamerson (Org). Recreação, esporte e lazer: espaço, tempo e atitude. Recife: Instituto Tempo Livre, 2007.
- GOMES, C. L. Lazer, trabalho e educação: relações históricas, questões contemporâneas. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2008.
- SILVA, T. A. C; GONÇALVES, K. G. F. Manual de Lazer e recreação: o mundo lúdico ao alcance de todos. São Paulo: Editora Phorte, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- CAMARGO, L. O que é Lazer. São Paulo: Editora Brasiliense, 1992.
- KRIPPENDORF, J. Sociologia do Turismo: para uma nova compreensão do lazer e das viagens. Editora Aleph, 2003.
- MARCELLINO, N. (Org). Políticas públicas de lazer. São Paulo: Alínea, 2008.

Componente Curricular: Topografia Aplicada à Análise Ambiental

Período Letivo	Aula/Semana	Carga Horária (Aula/Relógio)
1º Semestre	3	60 horas/50 horas

PRÉ-REQUISITOS: Não tem

CO-REQUISITOS: Não tem

EMENTA: Introdução à planimetria. Processos e instrumentos de medição de distância. Goniologia. Levantamentos planimétricos convencionais e pelo Sistema de Posicionamento Por Satélites (GNSS). Cálculo da planilha analítica, das coordenadas e áreas. Confecção da planta topográfica. Introdução à altimetria. Métodos gerais de nivelamentos. Localização de curva de nível.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- PINTO, L. E. K. **Curso de topografia**. E. ed. Salvador - BA. Centro Editorial e Didático da UFBA.

1989. 339 p.

- GARCIA, G. J. et al. Topografia Aplicada às ciências agrárias. Ed. Nobel.
- BORGES, A. C. Exercícios de Topografia. 3 ed. rev. e ampl. São Paulp. Editora Blucher, 1975. 192 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- LOCH, C.; CORDINI, J. Topografia contemporânea (planimetria). Florianópolis – SC. Editora da UFSC. 1995. 320 p.
- RAMOS, P.; MORAES, C. Apontamentos de Engenharia Rural. Porto Alegre – RS. DALC/UFRGS. 1992.

• *Eixo Temático II: TECNOLOGIA E MEIO AMBIENTE.*

Quadro 04: Ementas e bibliografias das disciplinas componentes do Eixo II: Tecnologia e Meio Ambiente, do curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente do IFPA – Campus Castanhal.

Componente Curricular: AMBIENTES COSTEIROS E MARINHOS		
Período Letivo	Aula/Semana	Carga Horária (Aula/Relógio)
2º Semestre	3	60horas/50 horas
PRÉ-REQUISITOS: Não tem CO-REQUISITOS: Não tem		
EMENTA: Os ambientes de praias e dunas. Os ambientes estuarinos: manguezais e marismas. Os ambientes costeiros rochosos. Os ambientes recifais e coralíneos. A ocupação da zona costeira e o uso dos recursos naturais marinhos. O Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: <ul style="list-style-type: none">• CASTRO, Peter; HUBER, Michael E. Biologia marinha. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012• GARRISON, Tom. Fundamentos de oceanografia. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. 451 p.• SCHMIEGELOW, João M. Miragaia. O Planeta azul: uma introdução às ciências marinhas. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. xiii, 202 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: <ul style="list-style-type: none">• GLASER, Marion; CABRAL, Neila Waldomira do Socorro Sousa; RIBEIRO, Adagenor Lobato (Org). Universidade Federal do Pará. Núcleo de Meio Ambiente. Gente, ambiente e pesquisa: manejo transdisciplinar no manguezal. Belém: UFPA, Núcleo de Meio Ambiente, 2005. 344 p.• MIRANDA, Luiz Bruner de; CASTRO, Belmiro Mendes de; KJERFVE, Björn. Princípios de oceanografia física de estuários. 2. ed. São Paulo: EDUSP, 2012. 426 p.• PIRES-VANIN, Ana Maria Setubal (Org). Oceanografia de um ecossistema subtropical: plataforma de São Sebastião, SP. São Paulo: EDUSP, 2008. 464 p.• SOUZA, Maria Amélia Ferro de,; BASSALO, José Maria Filardo (Org.); ALENCAR, Paulo de Tarso Santos; VELOSO, José Miguel Martins (Org). O Papel do mar na economia do mundo. Belém: UFPA, 2000. 178 p.		
Componente Curricular: ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL		
Período Letivo	Aula/Semana	Carga Horária (Aula/Relógio)
2º Semestre	3	60 horas (50 horas)
PRÉ-REQUISITOS: Não tem CO-REQUISITOS: Não tem		

EMENTA: Trajetória histórica da Extensão Rural no Brasil e suas bases teóricas. Modelos de Comunicação aplicados à Extensão Rural. O modelo difusionista da extensão rural (E. Rogers, H. Mendras) e modelos alternativos. Metodologias participativas de ATER. Situação atual da extensão rural no Brasil. Políticas públicas para a agricultura Familiar. Agroecologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia:** alguns conceitos e princípios. Brasília: IICA, 2007. 24 p.
- CAPORAL, F. R.; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia e extensão rural:** contribuições para a promoção do desenvolvimento rural sustentável. 3. ed. Brasília: MDA/SAF/DATER, 2007. 166 p.
- FREIRE, P. **Extensão ou Comunicação?** 15ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra. 2011. 131 p.
- RUAS, E. D. **Metodologia participativa de extensão rural para o desenvolvimento sustentável:** MEXPAR. Belo Horizonte: Bárbara Bela Editora Gráfica, 2006. 132 p.
- VERDEJO, M. E. **Diagnóstico Rural Participativo (DRP):** guia prático. Brasília: MDA/Secretaria de Agricultura Familiar, 2007. 62 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- MONTEIRO, D. M. C.; MONTEIRO, M. de A. **Desafios na Amazônia: uma nova assistência técnica e extensão rural.** Belém: UFPA /NAEA, 2006. 250 p.
- PETERSEN, P.; SANTOS, A. D. dos.
- ARTICULAÇÃO NACIONAL DE AGROECOLOGIA (BRASIL). **Construção do conhecimento agroecológico:** novos papéis, novas identidades: articulação nacional de agroecologia. Rio de Janeiro: GT-CCA / ANA, 2007. 283 p.

Componente Curricular: ECOTURISMO

Período Letivo	Aula/Semana	Carga Horária (Aula/Relógio)
2º Semestre	2	40 horas (33 horas)

PRÉ-REQUISITOS: Não tem

CO-REQUISITOS: Não tem

EMENTA: As discussões internacionais ambientais e a instituição do turismo alternativo; O ecoturismo com expressão do turismo alternativo; As políticas nacionais de turismo para a Amazônia e ecoturismo em unidades de conservação; Planejamento turístico de espaços naturais; Gestão integrada do ecoturismo; Técnicas de elaboração de projetos: Roteiro básico; O ecoturismo como vetor de desenvolvimento a partir do local; As esferas locais com fator diferenciador do ecoturismo e O turismo assentado com gestão de base comunitária.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BARTHOLO, R.; SANSOLO, D; BURSZTYN, I. (ORGS). Turismo de base comunitária: diversidade de olhares e experiências brasileiras. Rio de Janeiro: Letra e Imagem, 2011.
- BENI, M. C. Políticas e estratégias de desenvolvimento regional: planejamento integrado do turismo. In: RODRIGUES, A. B. (Org.) Turismo e desenvolvimento local. São Paulo: Hucitec, 1997.
- BOULLON, Roberto C. Planejamento do espaço turístico. Bauru: EDUSC, 2002.
- FENELL, D. A. Ecoturismo: uma introdução. São Paulo: Contexto, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- FIGUEIREDO, S. L. (Org.) O ecoturismo e a questão ambiental na Amazônia. Belém: UFPA/NAEA, 1999.
- MARTENSE, M. C. O ecoturismo como agente transformador da gestão econômica e social dos parques nacionais. (2006) Especialização em economia do turismo do Centro de Excelência em Turismo da Universidade de Brasília – CET/UNB, Brasília/DF.
- NOBREGA, W. Turismo: planejamento e políticas públicas na Amazônia. Rio de Janeiro: Ed. E-parps, 2007.
- PETROCCHI, Mário. Turismo: planejamento e gestão. São Paulo: Futura, 1998.
- PIRES, B. C. C. Gestão em agências de ecoturismo e sua inserção no contexto da sustentabilidade. In: Turismo – visão e ação, v1, n.2, p 45-69, out. 1998/ mar. 1999.
- RODRIGUES, A. B. (Org.). Turismo e Ambiente: reflexões e propostas. São Paulo: Hucitec, 1997.
- _____. (Org.) Ecoturismo no Brasil: possibilidades e limites. São Paulo: Contexto, 2003.

Componente Curricular: GEOPROCESSAMENTO E APLICAÇÕES AMBIENTAIS		
Período Letivo 2º Semestre	Aula/Semana 5	Carga Horária (Aula/Relógio) 100 horas/ 83
PRÉ-REQUISITOS: Não tem CO-REQUISITOS: Não tem		
<p>EMENTA: Noções de Cartografia básica (Conceito. Aspectos históricos. Formas e dimensões da Terra. Escala. Mapas e Cartas. Latitude e Longitude. Datum. Projeções Cartográficas. Sistema Geodésico Brasileiro. Sistema UTM). Cartografia Digital (Conceitos. Benefícios, Principais Aplicações e Usuários Potenciais. Modelagem de Dados Geográficos. Dados Analógicos versus Dados Digitais. Modelos e Formatos de Dados Digitais: matricial, vetorial e modelo de elevação. Elementos de Representação de Dados Vetoriais e Matriciais). Sensoriamento Remoto Orbital e Suborbital (Princípios físicos, Espectro Eletromagnético, Plataformas e sensores: Satélites e Veículos Aéreos Não Tripulados). Sistema de Posicionamento Global – GPS (Conceito. Histórico do Desenvolvimento do GPS. Fundamentos Teóricos do GPS. Receptores GPS. Georeferenciamento). Sistema de Informações Geográficas – SIG (Conceito. Histórico e Exemplos de Aplicações de SIGs). Geoprocessamento Aplicado: ESTUDO DE CASO AMBIENTAL (CAR, ZONEAMENTO, MAPEAMENTO DE RISCO)</p>		
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FITZ, P. Cartografia Básica. Ed Oficina de Textos. São Paulo 2008. • SILVA, Jorge Xavier da; Z AidAN, Ricardo Tavares (Org). Geoprocessamento & análise ambiental: aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. 368 p. ISBN 8528610764 (broch.). • FLORENZANO, Teresa Gallotti. Iniciação em sensoriamento remoto: imagens de satélite para estudos ambientais. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 101p. ISBN 9788586238710 (broch.) • LOCH, Carlos. A interpretação de imagens aéreas: noções básicas e algumas aplicações nos campos profissionais. 5. ed. rev. atual. Florianópolis: UFSC, 2008. 103 p. (Série didática). ISBN 9788532804136 (broch). <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BLASCHKE, Thomas; KUX, Hermann (Org.). Sensoriamento remoto e SIG avançados: novos sensores, métodos inovadores 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 303 p. ISBN 9788586238574 (broch.). • FITZ, Paulo Roberto. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 160 p. ISBN 9788586238826 • ZEE: zoneamento ecológico-econômico da Zona Oeste do Estado do Pará :diagnóstico socio-ambiental. Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 2010. v. 1, 386 p. ISBN 9788587690890 ALMEIDA, N.V.; SILVA, M. D. da.: Geotecnologias e meio ambiente: analisando uma área de proteção ambiental. João Pessoa: F e F Gráfica e Editora, 2016. 238p. : il. e-Book ISBN: 978-85-68199-08-4 (acesso pelo link: <https://www.dropbox.com/s/qcf9m4n8kq8k0ks/Geotecnologias%20e%20Meio%20Ambiente-e-Book_vF.pdf?dl=0>). 		
Componente Curricular: GESTÃO DE RESÍDUOS		
Período Letivo 2º Semestre	Aula/Semana 2	Carga Horária (Aula/Relógio) 40 horas (33 horas)
PRÉ-REQUISITOS: Não tem CO-REQUISITOS: Não tem		
<p>EMENTA: 1. Princípios gerais da gestão de resíduos; 2. Conceitos e definições de Resíduos; 3. Tipos de Resíduos gerados nas atividades humanas e Industriais; 4. Enquadramento político e legislativo dos Resíduos; 5. As alterações climáticas e a gestão de resíduos; 6. Produção e</p>		

caracterização de resíduos: Quantitativos, técnicas e métodos. 7. Principais tipos de transporte de resíduos. 8. Tipos de tratamento e destinação final dos resíduos: Incineração, Aterro sanitário,

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- MONTEIRO, J. H. P. et al. 2001. Manual – Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos. Rio de Janeiro: IBAM, 2001. Disponível em <http://www.ibam.gov.br>.
- MANO, E. B.; PACHECO, E. B. A. V., BONELLI, C. M. C. 2005. Meio Ambiente, Poluição e Reciclagem. São Paulo: Blucher, 182p.
- SISINNO, C. L. S.; OLIVEIRA, R. M. de. (Org.). Resíduos Sólidos, Ambiente e Saúde: uma visão multidisciplinar. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br>.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. Disponível em: <http://www.mma.gov.br>.
- MATOS A. T. Manejo e Tratamento de Resíduos Agroindustriais. Caderno didático 31. Associação dos Engenheiros Agrícolas de Minas Gerais. Departamento de Engenharia Agrícola-UFV- Viçosa. Minas Gerais, 2004. 118p.

Componente Curricular: HIDROLOGIA E GESTÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

Período Letivo	Aula/Semana	Carga Horária (Aula/Relógio)
2º Semestre	2	40 horas/33 horas

PRÉ-REQUISITOS: Não tem

CO-REQUISITOS: Não tem

EMENTA: 1. Definição e Introdução de hidrologia, 2. A importância da água para os seres humanos e suas relações no meio ambiente; 3. Ciclo de usos da Água; 4. Estudo das Águas superficiais e Subterrânea; 4. Ciclo hidrológico, 5. Conceitos e definições de Recursos Hídricos; 6. Regime dos cursos d'água. 7. Volume e vazão. 8. Parâmetros de qualidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BRANCO, Samuel Murgel. Água: origem, uso e preservação. 6 ed. São Paulo: Moderna, 1996. REBOUÇAS, Aldo da Cunha; BRAGA, Benedito (Org.).
- TUNDISI, José Galizia. Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação. 2. Ed. rev. e ampl. São Paulo: Escrituras, 2002. 703 p.
- DI BERNARDO, Luiz; DANTAS, Angela Di Bernardo. Métodos e técnicas de tratamento de água: Volume 2 . 2. ed. São Carlos: Rima, 2005. v. 2. 780 p.
- MACÊDO, Jorge Antônio Barros de. Águas e águas. São Paulo: Varela, 2001. 505 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS – ANA. Disponível em: <http://www.ana.gov.br>.
- BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.
- BRASIL. Congresso. Senado. **A Agência Nacional de águas – ANA**. Compilação: Bernardo Cabral. Brasília: Senado Federal, 2001. v. 1. 608 p. 2 v. (Caderno legislativo, n. 005-2001).

Componente Curricular: LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Período Letivo	Aula/Semana	Carga Horária (Aula/Relógio)
2º Semestre	2	40 horas/33 horas

PRÉ-REQUISITOS: Não tem

CO-REQUISITOS: Não tem

EMENTA: Fundamentação teórica, fundamentação legal, Histórico do licenciamento ambiental no Brasil; Sistema de gestão ambiental; Descrição de impactos, riscos e indicadores ambientais; Principais instrumentos do licenciamento ambiental, Roteiro básico para construção de estudos de impacto ambiental; Elementos básicos para a construção de diagnósticos ambientais. Avaliação de Impacto Ambiental; Sinergia de Impactos; Controle Ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- DIAS, R. **Gestão Ambiental: Responsabilidade Social e Sustentabilidade**, Atlas, 7ª Ed. São Paulo, 2017.
- MAY, P. **Economia do Meio Ambiente**. Campus. Rio de Janeiro, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- IBAMA. **Cartilha do Licenciamento Ambiental**. 2ª Ed. Brasília, 2007.
- FARIAS, P. J. **Competência Federativa e proteção ambiental**. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris. 1999.
- MACHADO, P. A. **Direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2005.
- SANCHEZ, Luís Henrique. **Avaliação de Impacto Ambiental: conceitos e métodos**. 2ª Edição. Oficina do Texto. 2013. 584 p.

Componente Curricular: MECANISMOS DE DESENVOLVIMENTO LIMPO

Período Letivo	Aula/Semana	Carga Horária (Aula/Relógio)
2º Semestre	2	40 horas/33 horas

PRÉ-REQUISITOS: Não tem

CO-REQUISITOS: Não tem

EMENTA: Efeito Estufa, Aquecimento Global e Mudanças Climáticas. Negociações e Acordos Internacionais sobre o Clima: Convenção Quadro da ONU e Protocolo de Kyoto. Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) e sua aplicação em projetos ambientais; Projetos no Mercado Voluntário de Carbono – REDD; Fontes de energia renovável (biomassa, eólica e fotovoltaica).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- DIAS, R. **Gestão Ambiental: Responsabilidade Social e Sustentabilidade**, Atlas, 7ª Ed. São Paulo, 2017.
- MAY, P. **Economia do Meio Ambiente**. Campus. Rio de Janeiro, 2010.
- PHILIPPI, A. MALHEIROS, T. F. **Indicadores de Sustentabilidade e Gestão Ambiental**. ORG. Coleção Ambiental, USP. São Paulo, 2012.
- YU, C. M. **Sequestro florestal de carbono no Brasil: Dimensões políticas, socioeconômicas e ecológicas**. Annablume. São Paulo, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Lei nº 12.187 de 29 de dezembro de 2009. **Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima - PNMC e dá outras providências**. Disponível em: Acesso em: 20 out. 2010. BRASIL. Protocolo de Quioto. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia (tradução e edição). 2000. 29 p.
- FRONDIZI, I. M. R. L. (Coord.). **O mecanismo de Desenvolvimento Limpo: guia de orientação**. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio: FIDES, 2009.
- SANQUETTA, C. R.; BALBINOT, R. **Metodologias para determinação de biomassa florestal**. In: SANQUETTA, C. R.; BALBINOT, R.; ZILLOTTO, M. A. (Org.). **Fixação de carbono: atualidades**,

Componente Curricular: RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

Período Letivo	Aula/Semana	Carga Horária (Aula/Relógio)
2º Semestre	2	40 horas/33 horas

PRÉ-REQUISITOS: Não tem

CO-REQUISITOS: Não tem

EMENTA: Caracterização de áreas degradadas (conceitos, extensão e impacto da degradação, causas da degradação ambiental). Dinâmica da degradação de áreas degradadas (indicadores qualitativos de degradação, erosão e contaminação do solo; desmatamento e poluição dos rios). Ecologia da regeneração em áreas degradadas. Roteiro para elaboração de projeto técnico de recuperação. Uso do sistema agroflorestais para recuperar áreas degradadas por atividades agropecuárias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Antonio José Teixeira Guerra; Maria do Carmo Oliveira Jorge. Processos erosivos e recuperação de áreas degradadas. São Paulo : Oficina de Textos, 2013. 192 p.
- BARBOSA, Rildo Pereira; VIANA, Viviane Japiassú; RANGEL, Morgana Batista Alves. Fauna e flora silvestres: equilíbrio e recuperação ambiental. São Paulo: Érica, 2014 136 P. ISBN 9788536508498 (broch.).
- FERRAZ, D. K. et al. (). Studies for forest managment and rehabilitation of degraded areas = Estudos para manejo florestal e recuperação de áreas degradadas. Manaus: INPA, 2000. 91 p.
- VALERI, Sérgio Valiengo et al. (). Manejo e recuperação florestal: legislação, uso da água e sistemas agroflorestais. Jaboticabal, SP: FUNEP, 2003. 180 p. ISBN 8587632574 (broch.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- Sebastião Venâncio Martins. Recuperação de Áreas degradadas. 3ª edição. Viçosa, Minas Geais. Apenda Fácil. 2013. Único
- PRUSKI, F. F. Conservação do solo e da água: práticas mecânicas para controle da erosão hídrica. Viçosa. Editora UFV, 2006. 240p.
- ALBA, J. M. F. Recuperação de áreas mineradas. 2º edição. Embrapa. 2010. 326p.

Componente Curricular: SANEAMENTO E QUÍMICA AMBIENTAL

Período Letivo	Aula/Semana	Carga Horária (Aula/Relógio)
2º Semestre	2	40 horas/33 horas

PRÉ-REQUISITOS: Não tem

CO-REQUISITOS: Não tem

EMENTA: Fundamentos das operações unitárias físicas e processos unitários químicos, físico-químico e biológicos empregados na minimização, reuso e tratamento de resíduos sólidos, líquidos e gasosos. Estudos de casos: incineração, pirólise, tratamentos de efluentes industriais e esgoto doméstico, tratamento de gases, reuso de água.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- SARDELLA, A. 1999. Curso completo de Química. Editora Ática 1999. 2ª edição.
- VON SPERLING, M. 2005. Introdução à qualidade da água e ao tratamento de esgotos. 3 ed. Belo Horizonte: DESA – UFMG.
- BIANCHI, J. C. A. 2007. Universo da Química. Editora FTD 2007. 1ª edição.
- MARTHO, G. R.; AMABIS, J. M. 2006. Fundamentos da Biologia Moderna. São Paulo.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- FELTRE, R. 2004. Química pra o ensino médio, Editora Moderna 2004. 6ª edição.

- LINHARES, S. 2007. Biologia – volume único. São Paulo: Ed. Ática. 696p.
- MANO, E. B.; PACHECO, E. B. A. V., BONELLI, C. M. C. 2005. Meio Ambiente, Poluição e Reciclagem. São Paulo: Blucher, 182p.
- DERISIO, J. C. 2000. Introdução ao Controle de Poluição Ambiental. 2 ed. São Paulo: Signus Editora. 839p.

Componente Curricular: SEGURANÇA NO TRABALHO

Período Letivo	Aula/Semana	Carga Horária (Aula/Relógio)
2º Semestre	2	40 horas/ 33 horas

PRÉ-REQUISITOS: Não tem

CO-REQUISITOS: Não tem

EMENTA: Introdução a segurança do Trabalho e sua Evolução Histórica; NR 1 – Ordem de Serviço; NR 2 – Inspeção Prévia; NR 3 – Embargo/ Interdição; NR 4 – SESMT – Serviços especializados em segurança e medicina do trabalho; NR 5 – CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidente; NR 6 – EPI – Equipamento de proteção Individual; NR 8 – Edificações; NR 9 – Riscos Ambientais; NR 10 – Eletricidade; NR 12 – Máquinas e Equipamentos; NR 16 – Periculosidade; NR 17 – Ergonomia; NR 18 – Construção civil; NR 23 – Proteção contra incêndios; NR 24 – Instalações sanitárias; NR 31 – Segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária silvicultura, exploração florestal e aquicultura; NR 35 – Trabalhos em altura.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- Leak, Ajmes, Et All. Manual de desenho técnico para engenharia: Desenho, modelagem e visualização. 2ª Ed. 2ª Ed. Editora: LTC.
- Segurança e medicina do trabalho, Manuais de legislação atlas, 66ª Edição, Editora Atlas S.A, São Paulo, 2009.
- SALIBA, T. M. Curso básico de segurança e higiene ocupacional/Tuffi Messias Saliba. – 3. Ed., - São Paulo: LTr, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- ARAÚJO, W. T. de. Manual de Segurança do Trabalho/Wellington Tavares de Araújo, São Paulo: DCI, 2010.
- CARTILHA DO TRABALHADOR, Prevenção de acidentes no uso de agrotóxico, Ministério do Trabalho, FUNDACENTRO, 2002.
- SASAKI, L. H. Educação para segurança do trabalho/LuisHiromitsuSasaki. – São Paulo: Corpus, 2007.
- GARCIA, G. F. B. Meio ambiente do trabalho: direito, segurança e medicina do trabalho / Gustavo Filipe Barbosa Garcia. – ed. Rev., e ampl. – Rio de Janeiro: Fonseca; São Paulo: MÉTODO, 2009.

Componente Curricular: SUSTENTABILIDADE E GOVERNANÇA

Período Letivo	Aula/Semana	Carga Horária (Aula/Relógio)
2º Semestre	5	100 horas/83 horas

PRÉ-REQUISITOS: Não tem

CO-REQUISITOS: Não tem

EMENTA: Conceitos fundamentais e diretrizes nacionais e internacionais; Política e legislação ambiental; Padrões sustentáveis de produção e consumo; Teoria dos jogos; Ética nas relações com Stakeholders, Sustentabilidade empresarial; Sustentabilidade na administração pública; Ferramentas de gestão sustentável (Indicadores Ethos e *Global Reporting Initiative*- GRI); Noções de certificação e auditoria ambiental; Desastres ambientais e seu impacto nos indicadores socioeconômicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- CARVALHO JÚNIOR, A. F. **Ecologia profunda ou ambientalismo superficial: o conceito de ecologia e a questão ambiental junto aos estudantes.** Arte Ciência. São Paulo, 2004. 142p.
- CHRISTOFOLETTI, A. Modelagem de sistemas ambientais. E. Blücher. São Paulo, 1999.

- DIAS,R.**Gestão Ambiental: Responsabilidade Social e Sustentabilidade**, Atlas,7ª Ed. São Paulo, 2017.
- MAY,P. **Economia do Meio Ambiente**.Campus. Rio de Janeiro, 2010.PHILIPPI, A. MALHEIROS, T.F. **Indicadores de Sustentabilidade e Gestão Ambiental**. ORG. Coleção Ambiental, USP. São Paulo,2012

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- BRASIL. 2001. Ministério do Meio Ambiente. **Diagnóstico da gestão ambiental no Brasil**. Brasília.
- SEIFFERT, Mari Elizabete. ISO 14001 – **Sistemas de Gestão ambiental implantação objetiva e econômica**. 4ª edição. Atlas, 2011.
- SEIFFERT, Mari Elizabete. **Sistemas de gestão ambiental – SGA ISSO 14001 –Melhoria contínua e produção mais limpa na prática e experiências de 24 empresas**. Atlas, 2011.

Componente Curricular: PROJETO INTEGRADOR

Período Letivo	Aula/Semana	Carga Horária (Aula/Relógio)
2º Semestre	5	100 horas/83 horas

PRÉ-REQUISITOS: Não tem

CO-REQUISITOS: Não tem

EMENTA: O projeto Integrador poderá ser efetivado em diferentes formas: atividades de pesquisa em campo, atividades de extensão em comunidades/escolas ou outros espaços que demandarem, organização de eventos com temas relacionados aos eixos norteadores do curso. Para a realização deste serão utilizados conhecimentos adquiridos nas disciplinas do 1º e 2º semestre. Os discentes terão 100 hora/aulas para realizar a sistematização da experiência envolvendo as várias disciplinas e apresentar os resultados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- CARVALHO, Maria Cecília M. de (Org.). **Construindo o saber: metodologia científica - fundamentos e técnicas**. 24. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2012.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- OLIVEIRA NETTO, Alvim Antônio de; MELO, Carina de. **Metodologia da pesquisa científica: Guia prático para apresentação de trabalhos acadêmicos**. 3. ed. rev. e atual. Florianópolis: Visual Books, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- APPOLINÁRIO, Fabio. **Dicionário de metodologia científica: um guia para a produção do conhecimento científico**. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Atlas, 2011.
- BASTOS, Cleverson Leite; KELLER, Vicente. **Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica**. 22ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008

Além das disciplinas elencadas na matriz curricular do curso, poderá ser ofertadas, como uma forme adicional de qualificação para os discentes do curso, uma entre estas cinco disciplinas: Avaliação e Perícia Ambiental, Certificação e Auditoria Ambiental, libras, Práticas Corporais e Qualidade de Vida e Uso Sustentável dos recursos Pesqueiros. A oferta/realização da disciplina não será obrigatória para a integralização do curso. Sendo ofertada apenas em caso de

demanda pelos discentes do curso que as julgarem relevantes ao aprimoramento de sua formação profissional. Caberá ao responsável de cada disciplina estabelecer o número mínimo de alunos matriculados para a oferta da disciplina.

Quadro 05: Ementas e bibliografias das disciplinas optativas do curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente do IFPA – Campus Castanhal.

Componente Curricular: Libras		
Período Letivo 1º semestre	Aula/Semana 2	Carga Horária (Aula/Relógio) 40 horas/33 horas
PRÉ-REQUISITOS: Não tem CO-REQUISITOS: Não tem		
EMENTA: Alfabeto. Números: Ordinais, Cardinais e Quantidade. Cumprimentos. Objetos escolares. Móveis e utensílios. Lugares. Profissionais da escola. Alimentos. Família. Identidade e cultura surda. Adjetivos. Adjetivação. Soletração Rítmica. Animais.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: <ul style="list-style-type: none"> • CAPOVILLA, Fernando C.(org.) Manual Ilustrado de Sinais e Sistema de Comunicação em Rede para Surdos. São Paulo: Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo.1998. • FELIPE, T.A.LIBRAS em Contexto-Curso Básico. Livro do Aluno. FENEIS. MEC/FNDE,1997). • LIBRAS em Contexto-Curso Básico. Livro do professor. FENEIS,1997. MEC/FNDE. 		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: <ul style="list-style-type: none"> • FELIPE, Introdução aos estudos sobre a LIBRAS in Revista da FENEIS, Ano 1, número 2, abril/junho, 1999. • PEQUENO DICIONÁRIO VISUAL/FONO. Belo Horizonte: 1998. 		
Componente Curricular: Práticas Corporais e Qualidade de Vida		
Período Letivo 1º Semestre	Aula/Semana 2	Carga Horária (Aula/Relógio) 40 horas/33 horas
PRÉ-REQUISITOS: Não tem CO-REQUISITOS: Não tem		
EMENTA: Compreensão dos aspectos relacionados aos danos corporais relacionados ao contexto do trabalho e as possíveis medidas preventivas no sentido do desenvolvimento de práticas saudáveis considerando as possibilidades de manifestações da cultura corporal do movimento.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: <ul style="list-style-type: none"> • DARIDO, Suraya; RANGEL (org). Educação Física Escolar. São Paulo: phorte, 2011. • SILVA, Tiago, A.C; GONÇALVES, Kaoê, G. F. Manual de Lazer e recreação o mundo lúdico ao alcance de todos. São Paulo: Phone, 2010. • TEIXEIRA, Luzimar. Atividade Física Adaptada e Saúde: da teoria à prática. São Paulo: Phone, 2008. • MORETI, Andreza; LIMA, Valquiria. Massagem no Ambiente de Trabalho. São Paulo: Phone, 2010. 		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: <ul style="list-style-type: none"> • COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do Ensino da Educação Física. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2009. • DARIDO, Suraya; RANGEL, Irene. Educação Física na Escola. Implicações para a prática Pedagógica. Rio de Janeiro. Guanabara Kooga, 2005. 		
Componente Curricular:Avaliação e Perícia Ambiental		

Período Letivo	Aula/Semana	Carga Horária (Aula/Relógio)
2º semestre	2	40 horas/33 horas
PRÉ-REQUISITOS: Não tem CO-REQUISITOS: Não tem		
EMENTA: Aplicações da perícia ambiental. Ferramentas da perícia ambiental. Perícia Ambiental Judicial: Jurisdição, ação e processo. Importância e admissibilidade da perícia ambiental. Direitos e deveres processuais dos peritos e assistentes técnicos. Formulação e resposta de quesitos, suas modalidades e principais incidentes. Elaboração de laudos e pareceres. Infrações passíveis de perícia ecológica. Responsabilidade em danos causados por poluição como questão internacional. Riscos e tipos de acidentes ambientais.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<ul style="list-style-type: none"> • CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antonio José Teixeira (Org.). Avaliação e perícia ambiental. 14. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. 284 p. ISBN 9788528606980 (broch.). 		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
<ul style="list-style-type: none"> • LA ROVERE, E. et al. Manual de auditoria ambiental. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2000. • CAVALCANTI, Yara; MELLO, Claudia dos S; ALMEIDA, Josimar Ribeiro. Gestão Ambiental: planejamento, avaliação, implantação, operação, verificação. Rio de Janeiro: Thex, Triângulo, 2004 		
Componente Curricular: Certificação e Auditoria Ambiental		
Período Letivo	Aula/Semana	Carga Horária (Aula/Relógio)
2º semestre	2	40 horas/33 horas
PRÉ-REQUISITOS: Não tem CO-REQUISITOS: Não tem		
EMENTA: Visão histórica da gestão ambiental; 2. As empresas e o meio ambiente; 3. Modelos de gestão ambiental; 4. O papel do profissional no atual contexto ambiental – organizacional; 5. Normas internacionais de gestão ambiental e a série ISO 14.000; 6. O Sistema de Gestão Ambiental segundo a norma ISO 14.001; 7. Auditoria e certificação ambiental; 8. Integração dos sistemas de gestão.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:		
<ul style="list-style-type: none"> • ABNT, Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR ISO 14010/14011/14012 – Auditoria Ambiental. Rio de Janeiro, 1997. • DONAIRE, D. Gestão ambiental na empresa. São Paulo: Atlas, 2006. • LA ROVERE, E. L. de (coord.) Manual de auditoria ambiental. 2.ed. São Paulo: Qualitymark, 2003. 		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
<ul style="list-style-type: none"> • CAJAZEIRA, J. E. R. Iso 14001: manual de implantação. São Paulo: Qualitymark, 2005. • REBELO, Antônio R. C.. Auditorias da Qualidade. Qualitymark Editora Ltda., São Paulo -SP, 1995, p.163-170; • IMETRO. Relação de Organismos Certificadores no Brasil. São Paulo – SP, 1998; • LIMA, L. H. de M. Auditorias Ambientais – O Problema da Quantificação do Débito. 2º Encontro Técnico Nacional de Auditorias de Obras Públicas. 2005. Acessado em 16/10/09: http://www.ibraop.org.br/site/media/encontro_tecnico/2003_rj/auditoria_ambiental_tce_tcu.pdf 		
Componente Curricular: Uso Sustentável dos recursos Pesqueiros		
Período Letivo	Aula/Semana	Carga Horária (Aula/Relógio)
2º semestre	2	40 horas/33 horas
PRÉ-REQUISITOS: Não tem CO-REQUISITOS: Não tem		

EMENTA: Aspectos históricos da ciência pesqueira. Conceitos e definições de pesca. O atual estado da pesca no mundo, no Brasil e na Amazônia; Divisão e caracterização da pesca; Legislação pesqueira brasileira; Código de Conduta para a Pesca Responsável; Precaução na conservação e exploração dos recursos pesqueiros; Gestão compartilhada dos recursos pesqueiros; Tecnologias pesqueiras sustentáveis na Amazônia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- BRASIL. Marinha do Brasil. Diretoria de Portos e Costas. Atividades da Pesca – Módulo Pescador. 1ª ed. Rio de Janeiro, 2013.
- FAO, Código de Conduta para uma Pesca Responsável. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Fisheries Department. Rome. 1995. 46p.
- FAO, El Estado Mundial de la Pesca y Acuicultura. Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2009. 196p.
- Batista, V.S.; Chaves, M.P.S.R.; Junior, C.H.F.; Oliveira, M.F.G.; Silva, A.J.I. & Bandeira, C.F. 2007. Caracterização socioeconômica da atividade pesqueira e da estrutura de comercialização do pescado na calha Solimões-Amazonas. pp. 19-57. In: ProVárzea (Ed.). O setor pesqueiro na Amazônia: análise da situação atual e tendências de desenvolvimento da indústria de pesca. IBAMA, Manaus. 122p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- IBAMA, Diagnóstico geral das práticas ligadas à exploração, captura, comercialização, exportação e uso de peixes para fins ornamentais e de aquarofilia. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis/MMA. Brasília. 2007. 214p.
- IBAMA, Gestão compartilhada do uso sustentável de recursos pesqueiros: refletir para agir. Brasília. 2009. 184p
- GERCO, A Pesca Predatória - Conservar o meio ambiente é dever de todo cidadão. 2004.

11 PRÁTICA PROFISSIONAL.

O curso fundamenta-se na estreita relação com a realidade, o que significa dizer que as problemáticas nele levantadas deverão, necessariamente, estar em consonância com os problemas encontrados na região. Tanto melhor será a percepção e compreensão desses problemas, quanto mais cedo os educandos se defrontarem com a realidade.

A realização de atividades práticas é fundamental para que o estudante tenha oportunidades de aprendizado em situações e ambientes reais. Dessa forma, as disciplinas ofertadas no curso terão parte de sua carga horária destinada a atividades práticas (Prática Profissional), conforme previsto na Instrução Normativa PROEN/IFPA nº 03/2018 em seu artigo 3º, I, onde se dispõem que a integração da Prática Profissional intrínseca a carga horária das disciplinas ofertadas: “A prática profissional integrada a carga horária da disciplina de formação técnica, podendo ser desenvolvida através de: a – Visitas técnicas integradas; b – Laboratório e c – Oficinas” (quadro 06).

Quadro 06: Relação de atividades que poderão ser definidas como Prática Profissional do curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente do IFPA – Campus Castanhal.

ATIVIDADES COMO PRÁTICA PROFISSIONAL
Atividade acadêmico-científico-cultural
Atividade em laboratório
Estudo de caso
Organização de evento
Projeto de ensino/pesquisa/extensão
Visita Técnica

12 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O estágio, como ato educativo, visa à preparação para o trabalho produtivo do educando, no sentido de atender as exigências legais, sendo norteado pela Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

O Estágio Curricular Supervisionado consistirá uma atividade obrigatória do Curso Técnico em Meio Ambiente, com carga horária mínima total de 120 h (cento e vinte horas) presenciais, o qual poderá ser realizado a partir do primeiro semestre do curso, sendo indispensável a conclusão e aprovação deste para o recebimento do diploma de conclusão de curso.

Serão realizados estágios supervisionados obrigatórios em empresas, entidades de classes, cooperativas, organizações não governamentais, instituições públicas ou privadas, no Instituto Federal do Pará, e em instituições profissionalizantes afins, que apresentem condições de proporcionar experiências práticas na área de formação do estudante, complementando e consolidando os conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas e práticas, ministradas no âmbito das diversas disciplinas que compõem o currículo.

O objetivo do estágio é contribuir para a formação profissional, oportunizando o educando a vivenciar experiências práticas, na realidade do mundo do trabalho, favorecendo o desenvolvimento da sua formação humana, técnica, científica, cultural, ética e moral.

O Estágio Curricular Supervisionado poderá ainda ser desenvolvido na forma de atividades de pesquisa e extensão em empreendimentos ou projetos de interesse sócio ambiental em áreas afins. Ao término de cada período de estágio, o estudante, deverá fazer um relatório detalhado das atividades desenvolvidas a ser encaminhado ao setor de estágio do IFPA - Campus Castanhal.

13 PROJETO INTEGRADOR.

Os conteúdos repassados em sala de aula serão sistematizados na prática não somente pela realização de Prática Profissional em cada semestre, mas, de forma efetiva, pela realização do Projeto Integrador da turma. O Projeto Integrador, enquadrado como disciplina, consiste em “uma atividade acadêmica específica de orientação coletiva, estratégica para o desenvolvimento de práticas integradoras que possibilitem a articulação entre as disciplinas de formação geral e técnica e as atividades de ensino, pesquisa e extensão”, sendo este de fundamental relevância para a formação profissional dos discentes do curso, uma vez que, promove a aplicação prática dos conteúdos teóricos repassados nas aulas, através de uma situação problema norteadora. Os discentes são estimulados a realização da aplicação prática do que foi trabalhado nos eixos norteadores do curso, podendo aplicar, assim, o aprendizado adquirido com às demandas reais da área ambiental.

O planejamento do projeto integrador será realizado pela coordenação, professores e alunos, no início do segundo semestre do curso. Todos irão trabalhar conjuntamente nas etapas de definição dos temas geradores. Assim, após a escolha do tema, será organizada a proposta de atividade, com posterior socialização entre os agentes envolvidos, execução e fechamento com relatório e/ou apresentação em forma de artigo, resumo entre outras modalidades de apresentação do trabalho realizado.

O projeto Integrador poderá ser efetivado em diferentes formas: atividades de pesquisa em campo, atividades de extensão em comunidades/escolas ou outros espaços que demandarem, organização de eventos com temas relacionados aos eixos norteadores do curso, sendo definido pelo grupo, qual modalidade será desenvolvida em nos períodos de oferta deste, com aval do colegiado do curso.

Os orientadores do Projeto Integrador, serão designados pelo colegiado do curso, dentre os professores que estiverem participando diretamente das atividades relacionada a este trabalho.

14 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICs – NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM.

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICS), trazem uma nova forma de se estabelecer comunicação, construir conhecimento e, sobretudo socializá-los, por isso elas são estratégicas ferramentas que têm sido fundamentais na promoção de uma educação inclusiva.

O destaque é a **Educação à Distância** que vem como uma modalidade de ensino que permite a mediação tecnológica, flexibilidade de horários e estudo

construtivista. O campus Castanhal possui um laboratório de estudo EAD, com 20 computadores e acesso à internet para dar apoio aos diversos cursos e métodos de aprendizados informatizada, além de outros 3 laboratórios de informática e acesso a rede wi-fi gratuita por todos os setores desta instituição. Dessa forma, alunos, professores e técnicos podem interagir, também, de forma colaborativa com o nosso paradigma pedagógico das tecnologias.

A comunicação via websites, uso das mídias e redes sociais (*facebook, instagram e twitter*) feita pela assessoria de comunicação - ASCOM do campus pelo jornalista vêm sendo uma ferramenta de propulsão de informação acadêmica e conhecimento com a divulgação de conteúdos reconheçam as diferenças e promovam a diversidade cultural, base para a construção de uma cultura de paz com adoção de linguagens e posturas que reforcem os valores da não violência e do respeito aos direitos humanos, em uma perspectiva emancipatória.

O campus possui Setor de Tecnologia e Informação – SETINF que é responsável pela administração, manutenção e segurança das redes e equipamentos da informática. O site é gerenciado pelo servidor geral, que está instalado em Belém (Reitoria), mas possui acesso e gestão via SETINF.

15 ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS.

O ensino através da integração dos conteúdos repassados, será um dos principais instrumentos da formação do conhecimento do Técnico em Meio Ambiente. Essa modalidade de ensino requer uma formação profissional eclética, pois suas intervenções estarão inseridas num campo de conhecimento muito vasto, abrangendo, especialmente, nas duas dimensões: Meio Ambiente e Cidadania e Tecnologia e Gestão Ambiental. Estes eixos dialogam com os eixos estabelecidos nas Diretrizes Nacionais de formação profissional: Sociedade, Ciência e Tecnologia; Cidadania e Mundo do Trabalho e Pesquisa Tecnológica.

Este ensino integrado é, portanto, um sistema que utiliza eixos orientadores como ponto de partida para a obtenção do conhecimento científico. Considerando a complexidade do meio a ser estudado, as disciplinas são visualizadas como meios para estudar aspectos gerais determinados por eixo, exigindo a prática privilegiada da interdisciplinaridade entre as diferentes áreas do saber.

As atividades curriculares envolvidas em cada eixo se articulam em torno de um objetivo geral que orientará as discussões e os conteúdos a serem privilegiados. Dessa forma, as problemáticas a serem trabalhadas em cada disciplina terão como

referência os objetivos apontados para cada eixo. Isso significa dizer que as disciplinas não têm um objetivo “em si”, mas um objetivo definido a partir do contexto e dos problemas que se quer tratar dentro do eixo norteador, sendo suas habilidades e competências determinadas de modo a tratar dessas problemáticas.

As atividades pedagógicas ora propostas deverão levar em consideração a articulação entre teoria de prática, visando ao estudante a vivência integrada e ampla dos conhecimentos estudados.

No presente projeto pedagógico, considerando-se uma visão de currículo integrado e de educação integral, serão relacionadas várias ações pedagógicas que farão parte da formação dos estudantes do curso de Meio Ambiente. Nesse sentido, são propostas para o referido curso as seguintes atividades curriculares:

15.1. Aulas teóricas e práticas

a) Exposição Didática

- Atividades em sala de aula e campo com apresentação expositiva e dialogada dos conteúdos programáticos abordados a partir de uma problemática específica inerente à disciplina em estudo;
- Vídeo aulas pautados em problemas ambientais.

b) Exercícios e Atividades Práticas

- Durante o curso, a busca e o aperfeiçoamento do conhecimento se darão através de espaços reservados em cada disciplina destinados a realização de atividades de exercícios, atividades práticas e complementares. Nesse sentido, essas atividades curriculares poderão ocorrer de várias maneiras, tais como: Sala de Aula ou Laboratórios; Visitas Técnicas às Empresas, Aulas de campo nos espaços de vivência, Exercícios em Equipe, Estudos Dirigidos, Estudo de Casos para estimular o educando a solucionar conflitos; Seminários, Uso da Informática, Internet e Socialização das aprendizagens através de diferentes linguagens: audiovisual, oral, cênica, musical, escrita, entre outros.

15.2 Seminários

Os seminários constituem-se em momentos no processo de formação, em que os alunos são orientados a situações de exposição oral acerca de determinada temática. É a oportunidade de exercitar as capacidades de síntese e oratória, características tão importantes nos profissionais atuais, e de discussão com colegas

e professores, assumindo uma posição de debatedor ativo e central.

15.3 Debates e Palestras

São momentos amplos de discussão previstos no curso, com o objetivo de fomentar o debate sobre as diversas temáticas ligadas ao Meio Ambiente, sendo essa mais uma forma a ser utilizada no processo de construção do conhecimento.

15.4 Trabalhos individuais e em grupos

São momentos de produção de conhecimento individual e coletivo, que propiciarão aos estudantes momentos de estudos, integração e discussão, que subsidiarão a construção e ampliação dos seus conhecimentos.

15.5 Provas Escritas

São realizadas com o objetivo de se diagnosticar e avaliar os conhecimentos do estudante referentes aos conteúdos estudados em sala de aula.

16 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM.

O processo de Avaliação deverá atender todos os aspectos normatizados no Regulamento Didático Pedagógico de Ensino do IFPA, que orienta quanto aos procedimentos didáticos pedagógicos a serem adotados e observados no desenvolvimento da ação educativa.

O processo de avaliação da aprendizagem deve ser amplo, contínuo, gradual, cumulativo e cooperativo envolvendo todos os aspectos qualitativos e quantitativos da formação do educando, conforme prescreve a Lei no 9.394/96.

A avaliação compreendida como uma prática de investigação processual, diagnóstica, contínua, cumulativa, sistemática e compartilhada em cada etapa educativa, com diagnóstico das dificuldades e retroalimentação se destina a verificar se houve aprendizagem e apontar caminhos para o processo educativo. Para atender às exigências estruturais da Educação profissional, deve ser composto de etapas progressivas, com desafios contextualizados e significativos.

A verificação do desempenho acadêmico será feita de forma diversificada, a mais variada possível, de acordo com a peculiaridade de cada processo educativo, contendo entre outros:

I - atividades individuais e em grupo, como: pesquisa bibliográfica, demonstração

prática e seminários;

II - pesquisa de campo, elaboração e execução de projetos;

III - provas escritas e/ou orais: individual ou em equipe;

IV - produção científica, artística ou cultural.

A avaliação também deverá tomar como referência os parâmetros orientadores de práticas avaliativas qualitativas, a saber:

a) Domínio cognitivo – capacidade de relacionar o novo conhecimento com o conhecimento já adquirido;

b) Cumprimento e qualidade das tarefas – execução de tarefas com requisitos previamente estabelecidos no prazo determinado com propriedade, empenho, iniciativa, disposição e interesse;

c) Capacidade de produzir em equipe – aporte pessoal com disposição, organização, liderança, cooperação e interação na atividade grupal, nesta perspectiva o termo não deve ser utilizado desenvolvimento de habilidades, hábitos, conhecimentos e valores;

d) Autonomia – capacidade de tomar decisões e propor alternativas para solução de problemas, iniciativa e compreensão do seu desenvolvimento.

As práticas avaliativas a serem desenvolvidas no processo de ensino e aprendizagem devem levar em consideração a articulação entre teoria e prática, conforme as atividades específicas de cada disciplina. A avaliação não deverá ser meramente de conteúdos teóricos abordados em sala de aula, mas evidenciar situações e aspectos práticos dentro do componente curricular.

O aluno deverá ser avaliado de forma quantitativa e qualitativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, o qual não obtendo a nota mínima exigida, após a prova final, deverá refazer a disciplina posteriormente.

Para ser considerado aprovado o aluno deverá obter em cada disciplina, frequência de no mínimo 75% da carga horária e 70% de aproveitamento na avaliação de desempenho.

O desempenho acadêmico do estudante em cada componente curricular será registrado através de nota, dentro de uma escala numérica compreendida entre 0,0 (zero) e 10,0 (dez), e serão mensurados da seguinte forma:

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

LEGENDA:

MF=Média final

1ª BI=1ª Bimestral

2ª BI=2ª Bimestral

a) O estudante será aprovado no componente curricular, se obtiver Média Final maior ou igual a sete ($\geq 7,0$).

b) Caso a Média Final (MF) seja menor que sete ($< 7,0$), o estudante deverá realizar a prova final, sendo aplicado a seguinte fórmula:

$$MF = \frac{MB + PF}{2} \geq 7,0$$

LEGENDA:

MF=Média Final

MB=Média Bimestral

PF= Prova Final

a) O estudante será aprovado no componente curricular após a aplicação da prova final se obtiver Média Final maior ou igual a 7,00 (sete).

17 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.

A instituição poderá conceder aproveitamento de estudos e experiências anteriores aos estudantes que solicitarem esse aproveitamento no curso pretendido, atendendo a legislação vigente. Os critérios para aproveitamento serão regidos pelo Regulamento Didático Pedagógico de Ensino no IFPA atualizado. Podendo ser integralizados em até 50% de todos os componentes curriculares.

Segundo o Regulamento Didático de Ensino do IFPA atualizado dispõem em seu item “**Do aproveitamento de estudos e de experiências anteriores**”, onde apresenta os artigos que relacionam os requisitos necessários para a solicitação:

Art. 291 O estudante poderá solicitar aproveitamento de estudos já realizados ou certificação de conhecimentos adquiridos por meio de experiências vivenciadas, inclusive fora do ambiente escolar, a fim de integralizar componente(s) integrante(s) da matriz curricular do curso ao qual encontra-se vinculado. §1º O estudante poderá integralizar componente curricular por meio de aproveitamento de estudos ou certificação de conhecimentos, até o limite de 50% (cinquenta por cento) da carga horária da matriz curricular do curso. §2º O caput aplica-se aos cursos

técnicos de nível médio ou de graduação, devendo estar descrito no PPC de cada curso.

Art. 292 Para prosseguimento de estudos, o IFPA poderá promover o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores do estudante, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, e que tenham sido desenvolvidos:

- I) Em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- II) Em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;
- III) Em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante;
- IV) Por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.

Parágrafo Único: Nos casos nos incisos I a IV serão regulamentados por instrumento normativo próprio.

A solicitação de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores deverá ser requerida, via processo, acompanhado de toda documentação necessária para análise, conforme previsto no Regulamento Didático Pedagógico de Ensino do IFPA atualizado.

- a) preencher, no protocolo, formulário próprio especificando a (s) disciplina(s), competência (s) ou módulo(s) em que deseja a dispensa;
- b) anexar justificativa para a pretensão;
- c) anexar, quando houver, documento (s) comprobatório (s) da(s) experiência(s) anterior (es).

O processo deverá ser requerido e encaminhado para a coordenação do curso pretendido com prazo máximo de 10 dias úteis antes do início do componente curricular ou do curso para que se tenha em tempo hábil para ser analisada pela coordenação do curso, docentes ou banca examinadora, designada para este fim, a quem caberá avaliar as competências e habilidades e a indicação de possíveis complementações.

A Coordenação do Curso, os docentes designados ou os componentes da banca examinadora apresentarão parecer individual conclusivo deferindo ou indeferindo a solicitação do estudante que será arquivado juntamente com os

documentos que instruíram a solicitação do processo.

18 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO.

Os critérios e procedimentos de avaliação do curso deverão ser realizados mediante utilização de instrumentos e ferramentas pedagógicas para a avaliação do curso onde serão considerados todos os aspectos de seu funcionamento e a atuação de todos os segmentos na concretização do Projeto Pedagógico atual do curso, tendo como principais objetivos: fornecer elementos para que todos os envolvidos no processo possam ser ouvidos e encorajados a superar suas dificuldades e melhorar seu desempenho, além de promover os ajustes necessários ao desenvolvimento do conjunto de práticas que integram o Projeto. Dessa forma, deverá ser um processo sistemático, cumulativo e participativo de acompanhamento de todos os tempos e espaço educativos que serão vivenciados no ambiente da realização do Curso.

Ao mesmo tempo em que se faz necessário avaliar as atividades curriculares e os eixos, é preciso também avaliar a organização e o desenvolvimento dos componentes curriculares do curso como um todo, de forma a ter indicações sobre sua qualidade e alcance de seus objetivos, visando melhorá-lo ou reorientar seus rumos, caso necessário.

A avaliação do curso compreende múltiplas atividades que estão relacionadas com a participação do quadro docente e administrativo devidamente representado juntamente com representantes discentes, que formam o Colegiado do Curso, este responsável por deliberações pertinentes as questões pedagógicas e infraestruturais para o funcionamento do curso, assim a avaliação poderá acontecer da seguinte forma:

- a) Questionários aplicados aos alunos e professores sobre o desempenho de ambos pela Comissão Própria de Avaliação – CPA do campus;
- b) Em seminários sobre o processo de ensino-aprendizagem, realizados no início dos semestres, com a participação de alunos e de professores;
- c) Por meio de pesquisas para levantamento do perfil do aluno, contendo estudo sobre procedência, expectativas quanto ao curso.

A avaliação deverá seguir alguns critérios e parâmetros conceituais constantes em fichas de avaliação (instrumentos pedagógicos), sendo realizada semestralmente:

- ✓ Itens que avaliam o desempenho dos docentes;

- ✓ Itens para a auto avaliação dos estudantes;
- ✓ Serviços prestados pelos técnicos administrativos no atendimento ao público e demais atividades do curso;
- ✓ Estruturas físicas da instituição que oferta o curso no tocante ao atendimento das necessidades básicas para que o aluno permaneça no decorrer do curso;

19 SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL.

A Avaliação Institucional é um processo interno inserida em escolas públicas e privadas com o objetivo de melhorar a qualidade do ensino. A avaliação promove processo de mudança e isto, exige reflexão de como se pretende investigar na expectativa de que permita a reformulação de princípios administrativos pedagógicos e que produza mecanismos para a efetivação de uma avaliação democrática.

A Avaliação Institucional foi instituída pela Lei 10.861 de 14 de abril de 2004, que cria o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior- SINAES e no Art. 11 determina a constituição de Comissão Própria de Avaliação (CPA) em todas as IES, para conduzir, sistematizar e prestar informações ao Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) quanto aos processos de avaliação interna.

Visando atender a Lei nº 10.861/2004 e regulamentada pela Portaria Ministerial nº 2.051/2004, constitui-se a Comissão Própria de Autoavaliação (CPA), assumindo a responsabilidade de coordenar a autoavaliação institucional, cujo modelo deve se pautar nas orientações gerais elaboradas a partir de diretrizes estabelecidas pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES).

A avaliação interna deve ser desenvolvida de modo a abranger toda a comunidade acadêmica do IFPA e a sociedade civil relacionada ao mesmo. Deve ser desenvolvida de forma democrática, participativa e voluntária, partindo de um movimento de informação e sensibilização sobre sua natureza e importância da mesma.

20 DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO

20.1 Descrição do Corpo Docente

Para a ministração das disciplinas da grade curricular do curso há um montante de professores qualificados nas diversas expertises da área ambiental, afins e demais

área formadoras do curso, os quais são integrantes do quadro permanente de pessoal do IFPA - Campus Castanhal, e demais professores contratados na forma da lei. Há, também, professores que não atuam diretamente na ministração de disciplinas no curso, mas que, pela sua qualificação, podem contribuir com as mais diferentes atividades realizadas. O quadro a seguir, apresenta relação de professores do campus que atuam e com potencial contribuição no curso Técnico em Meio Ambiente:

Quadro 07– Descrição do corpo docente envolvidos diretamente e potenciais colaboradores do curso de Técnico em Meio Ambiente Subsequente do IFPA – Campus Castanhal.

Professor	CPF	Titulação	Regime de Trabalho	Formação
Acácio Tarciso Moreira Melo		Mestre	DE	- Bacharel em Agronomia. - Especialista em Ecoturismo. - Mestre em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável.
Adriana de Freitas Diniz		Mestre	DE	- Bacharel em Engenharia de Pesca. - Mestre em Ciências Marinhas Tropicais.
Andrea Guimarães Ribeiro Ohashi		Mestre	DE	- Bacharel em Ciência da Computação. - Mestre em Engenharia Elétrica com Ênfase em Computação Aplicada.
Augusto José Silva Pedroso		Doutor	DE	- Bacharel em Agronomia. - Mestre em Agronomia. - Doutor em Agronomia.
Bráulio Veloso Galvão		Especialista	DE	- Bacharel em Engenharia Sanitário. - Especialista em Educação de Jovens e Adultos. - Mestrando em desenvolvimento Rural e Gestão de empreendimentos agroalimentares.
Carlos Alberto Jacomo		Mestre	DE	- Bacharel em Estatística. - Mestre em Ciências Cartográficas.
Cícero Paulo Ferreira		Doutor	DE	- Licenciado em Ciências Agrícolas. - Especialista em Engenharia da Irrigação. - Especialista em Educação e Informática. - Mestrado em Agronomia (Solos e Nutrição de Plantas). - Doutor em Agronomia (Sistemas Agroflorestais).
Claudia Maria Rodrigues Barros		Mestre	DE	- Licenciada Plena em Pedagogia. - Licenciada Plena em Educação Física. - Especialista Pedagogia do Movimento Humano. - Mestre em Educação.
Dayan Rios Pereira		Doutor	DE	- Bacharel em Ciências Econômicas.

				<ul style="list-style-type: none"> - Especialista em Habilidades e Competências Docentes. - Mestre em Engenharia de Produção. - Doutor em desenvolvimento Sustentável do Trópico Úmido.
Denise de Andrade Cunha		Mestre	DE	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciada Plena em Biologia. - Mestre em Botânica Tropical. - Doutora em Biodiversidade.
Danileno Meireles do Rosário		Mestrando	DE	<ul style="list-style-type: none"> - Bacharel em Engenharia da Computação. - Especialista em Informática na Educação. - Mestre em Ciências da Computação.
Ellen Peixoto Pinon Friaes		Mestre	DE	<ul style="list-style-type: none"> - Bacharel em Agronomia. - Especialista em Gestão Escolar. - Mestre em Processos Construtivos e Saneamento Urbano
Eliana Marinho Fernandes		Mestre	DE	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciada Plena em Pedagogia. - Especialista em Elaboração, Acompanhamento e Avaliação de Projetos Sociais - Mestre em Desenvolvimento Rural e Sustentável e Gestão de Empreendimento Agroalimentares
Eliane dos Santos da Silva		Mestre	DE	<ul style="list-style-type: none"> - Bacharel em Engenharia Civil. - Engenheira de Segurança do Trabalho. - Especialista em Higiene Ocupacional. - Mestre em Engenharia Civil.
Eliziete Pereira de Souza		Doutor	DE	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciada em Ciências Agrárias. - Mestre em Agronomia. - Doutora em Agronomia.
Ericson Sarmento Costa		Graduação	DE	<ul style="list-style-type: none"> - Bacharel em Sistema de Informação. - Mestre em Ciências da Computação.
Franciel da Silva Amorim		Especialista	DE	<ul style="list-style-type: none"> - Tecnólogo em Processamento de Dados - Especialização em Banco de Dados - Especialização Gestão de TI. - Mestre em Computação Aplicada
Javier Dias Pita		Doutor	DE	<ul style="list-style-type: none"> - Bacharel em Agronomia. - Aperfeiçoamento em Georreferenciamento de Imóveis Rurais. - Mestre em Ciências Florestais. - Doutor em Agronomia/Entomologia Agrícola.
José Ribamar da Cruz Freitas Júnior		Doutor	DE	<ul style="list-style-type: none"> - Bacharel em Engenharia Ambiental. - Especialista em Producción Acuícola. - Mestre em Acuicultura. - Doutor em Biología Marina y acuicultura.
João de Jesus Farias Canto		Mestre	DE	<ul style="list-style-type: none"> - Licenciado Pleno em Matemática. - Tecnólogo em Processamento de Dados, - Especialização em Matemática.

				- Mestre em Educação.
Jose Alcimar dos Santos		Mestre	DE	- Licenciado Pleno em Ciência da Computação. - Especialista em Banco de Dados. - Mestre em Desenvolvimento Rural e Sustentável e Gestão de Empreendimento Agroalimentares.
Klewton Adriano Oliveira Pinheiro		Doutor	DE	- Bacharel em Engenharia Florestal. - Especialista em Saúde e Segurança do Trabalho. - Mestre em Silvicultura e Manejo Florestal. - Doutorado em Ciências Agrárias.
Laercio da Silveira Soares Barbeiro		Mestre	DE	- Bacharel em Engenharia Florestal. - Mestre em Ciências Florestais.
Marcelo de Almeida Heidemann		Mestre	DE	- Bacharel em Engenharia Civil - Especialista em Georreferenciamento de Imóveis Rurais. - Mestre em Engenharia Civil/ Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental.
Moisés de Souza Mendonça		Graduação	DE	- Licenciado Pleno em Ciência Agrárias. - Bacharel em Administração. - Bacharel em Agronomia.
Regiara Croelhas Modesto		Mestre	DE	- Bacharel em Agronomia. - Aperfeiçoamento em Currículo e Formação Docente: Os Povos e os Sabores da Terra - Especialista em Gestão e Auditoria Ambiental - Mestre em Agronomia
Sandro Soares Rodrigues		Mestre	DE	- Licenciado Pleno em Filosofia. - Especialista em Filosofia Contemporânea. - Mestre em Filosofia.
Shirley Silva do Nascimento		Mestre	DE	- Licenciada Plena em Educação Física. - Bacharel em Ciências Sociais. - Mestre em Educação.
Suany Couto Teixeira Nunes		Mestre	DE	- Bacharel em Engenharia Florestal. - Especialista em Segurança do Trabalho. - Mestre em Ciências Florestais.
Suelene de Jesus do Carmo Correa		Mestre	DE	- Bacharel em Engenharia de Computação. - Bacharel em Engenharia de Produção. - Mestrem Ciências de Computação. - Doutoranda em Engenharia Elétrica/ Computação Aplicada.
Tatiana Rocha de Azevedo		Mestre	DE	- Bacharel em Geologia. - Mestre em Sustentabilidade na Mineração.
Plácido Alvino da Silva Neto		Especialista	DE	- Bacharel em Engenharia Florestal. - Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho.
		Especialista	DE	- Bacharel em Agronomia.

Tatiana Pará Monteiro de Freitas				- Especialista em Geotecnologias. - Mestranda em desenvolvimento rural e empreendimentos agroalimentares.
Tiago Pereira Brito		Mestre	DE	- Bacharel em Oceanografia - Mestre em oceanografia Biológica
Tunai Rehm Costa de Almeida		Mestre	DE	- Bacharel/licenciado em História - Mestre em História social da Amazônia - Doutorando em História

20.2 Descrição do Corpo Técnico Administrativo.

Quadro 08 – Descrição do corpo técnico administrativo envolvido com o curso de Técnico em Meio Ambiente do IFPA – campus Castanhal

	Técnico	CPF	Titulação	Formação
01	Andréa Maria Mello Costa Lima		Mestre	- Licenciada Plena em Pedagogia. - Especialista em Teoria e Prática Pedagógica do Ensino Técnico. - Mestranda em Educação Agrícola
02	Adriane Carla da Silva Araújo		Especialista	- Bacharel em Ciência da Computação - Especialista em Redes de Computadores
03	Damiana Barros do Nascimento		Mestre	- Licenciada Plena em Pedagogia. - Licenciada Plena em Ensino Religioso Escolar; - Especialista em Informática Educativa. - Mestranda em Linguagens e Saberes da Amazônia.
04	Dóris Campos Mendonça dos Santos		Especialista	- Bacharel em Biblioteconomia - Especialista em Gestão Tecnológica da Informação
05	Edila Marta Miranda Lobo		Especialista	- Bacharel em Ciência da Computação; - Especialista em Educação Profissional integrada ao Ensino Médio na modalidade de EJA.
06	Elisiane Monteiro Soares		Mestre	- Bacharel em Sistemas de Informação. - Mestrado em Ciência da Computação.
07	Claudia Divino Afonso		Especialista	- Licenciada Plena em Pedagogia. - Especialista em Gestão Escolar.
08	Josiane Costa Almeida		Mestre	- Licenciada Plena em Pedagogia; - Especialista em Psicopedagogia. - Mestre Desenvolvimento Rural e Sustentável e Gestão de Empreendimento Agroalimentares

09	Leontina da Cunha Nascimento		Especialista	- Bacharel em Biblioteconomia - Especialista em Educação Profissional integrada ao Ensino Médio na modalidade de EJA.
10	Márcia Brito da Silva		Mestranda	- Licenciada Plena em Pedagogia; - Especialista em Gestão Escolar; - Especialista em Educação Profissional integrada ao Ensino Médio na modalidade de EJA. - Mestrando em Desenvolvimento Rural e Sustentável e Gestão de Empreendimento Agroalimentares.
11	Maria Gilsara Rodrigues Dias		Especialista	- Licenciada Plena em Pedagogia; - Especialista em Supervisão Pedagógica.
12	Mônica Coeli Soares		Mestre	- Bacharel em Psicologia; - Especialista em Educação Profissional integrada ao Ensino Médio na modalidade de EJA. - Mestrando em Educação Agrícola
14	Suzana de Nazaré Cezar da Silva		Mestranda	- Bacharel em Biblioteconomia - Administração em Biblioteca
15	Suzi Helena Soares dos Santos		Especialista	- Bacharel em Biblioteconomia - Administração em Biblioteca
16	Sergio Vinicius Coroa Souza		Especialista	- Bacharel em Ciência da Computação - Especialização em Redes de Computadores

20.3 Descrição da Equipe Multidisciplinar para operacionalização das ações da assistência estudantil.

Quadro 09– Descrição dos membros da equipe multidisciplinar do IFPA – Campus Castanhal (Portaria nº 349/2016).

Técnico	Cargo	Regime de Trabalho	Formação
Claudia Divino Afonso	Pedagoga	40h	- Licenciada em Pedagogia. - Especialista em Gestão Escolar.
Eduardo Carvalho de Moraes	Professor EBTT	DE	- Bacharel em Meteorologia. - Especialista Licenciado Pleno em Disciplinas - Especializadas do 2º Grau (Esquema II). - Especialista em Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio na modalidade de EJA.
Josiane Costa Almeida	Técnica em assuntos Educacionais	40h	- Bacharel em Pedagogia - Especialista Psicopedagogia - Mestre em Desenvolvimento Rural e Gestão de - Empreendimentos Agroalimentares.
Marcia Danielly Castro Menezes	Nutricionista	40h	- Bacharelado em Nutrição. - Mestranda em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreendimentos Agroalimentares.
Mônica Coeli Soares	Psicóloga	40h	- Bacharel em Psicologia

			- Especialista em Educação Profissional integrada ao Ensino Médio na modalidade de EJA. - Mestre em Educação Agrícola
Samuel Leocardio Brito Junior	Médico	20h	- Médico - Especialista em Medicina do Trabalho
Shirley Silva do Nascimento	Professor EBTT	DE	- Licenciada Plena em Educação Física. - Bacharel em Serviço Social - Especialistas em Lazer - Mestre em Educação
Walkelly Teixeira Oliveira	Técnica em Enfermagem	40h	Técnica em Enfermagem Bacharel em Direito Especialista em Direito Administrativo.

21 INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS.

O IFPA Campus Castanhal, situado às margens da BR 316 km 63, Bairro Saudade, CEP: 68740-970 Município de Castanhal-PA, onde funcionará o curso, conta com a seguinte infraestrutura disponível, onde parte dela estará disponível efetivamente para condução do curso Técnico em Meio Ambiente como a biblioteca central, o laboratório de informática, laboratório de georreferenciamento, laboratório de física e fertilidade do solo, laboratório de análise biológica e laboratório de Química.

a) área de lazer/espço livre (Total: 4.716 m²)

1 campo de futebol: 4.150 m²

1 área para jogos de mesa (esse espaço está inserido na área do ginásio poliesportivo): 266 m²

1 quadra aberta: 300 m²

b) Auditório/ centro de convenções/anfiteatro (Total: 590 m²)

1 auditório para 240 pessoas (prédio administrativo): 350 m²

1 auditório para 60 pessoas (prédio mecanização): 240 m²

c) Biblioteca (Total: 512 m²)

1 biblioteca central: 512,00 m²

d) Cantina/cozinha/lanchonete (Total: 687,53 m²)

1 refeitório (com capacidade para 200 pessoas) + cozinha: 660 m²

1 cantina: 27,53 m²

e) Espaço cultural (Total: 300 m²)

1 pátio coberto: 300 m²

f) Espaço de convivência

É utilizado como espaço de convivência o auditório (citado item b) e o pátio coberto (item e).

g) Espaço de educação esportiva (Total: 1.296 m²)

1 ginásio poliesportivo: 1.296 m²

h) Espaço do docente e tutor (Total: 106,7 m²)

1 sala de professores (setor bovinocultura): 15 m²

1 sala de professores (Anexo a Coordenação Geral de Ensino): 73 m²

1 sala de professores (ginásio) 18,70 m²

i) Espaço do funcionário (Total: 25 m²)

1 copa no prédio administrativo: 25 m²

j) Espaço para atividade administrativa (Total: 1.397,5 m²)

Prédio administrativo = pavimento térreo: 827,5 m²

pavimento superior: 570 m²

k) Espaço para aula prática (laboratório/consultório/oficina/núcleo de prática/hospital) (Total: 4.416,88 m²)

01 casa de mel: 141 m²;

01 laboratório de desenho técnico: 117,70 m²

01 laboratório de georreferenciamento: 60,00 m²

01 laboratório de física e fertilidade de solos: 19,73 m²

01 laboratório de análise de tecidos/material vegetal: 19,73 m²

01 laboratório de química dos solos: 45,02 m²

01 laboratório de análise biológica: 61,66 m²

01 laboratório de irrigação, drenagem e hidráulica: 54,17m²

01 lab. Agroindústria - processamento de leite: 90,15m²

01 lab. Agroindústria - processamento de carne: 85,95m²

01 lab. Agroindústria - processamento de frutas e hortaliças: 88,73m²

01 lab. Agroindústria - processamento de análise sensorial: 28,60m²

01 laboratório de aquicultura: 85 m²;
01 unidade de prática do setor de bovinocultura (zootecnia III): 338,44 m²;
01 unidade de prática do setor de avicultura (zootecnia I): 1.069 m²;
01 unidade de prática dos setores de suinocultura, caprinocultura e ovinocultura (zootecnia II): 1.000 m²;
01 unidade de mecanização agrícola: 646 m²;
01 estação meteorológica: 116 m²;
01 matadouro de animais de pequeno e médio porte: 100 m²;
01 matadouro de animais de grande porte: 150 m²;
01 fábrica de ração: 100 m².

l) Espaço para coordenação (Total: 386,43 m²)

9 salas de coordenação

- a) CGAE: Coordenação Geral de Assistência ao Educando: 30,84 m²
- b) DPPGIEX: Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação, Inovação e Extensão: 35,50 m²
- c) CAPPAG: Coordenação de Apoio a Pesquisa, Produção e Extensão Agropecuário: 28,05 m²
- d) CGEMP: Coordenação Geral de Ensino Médio e Profissionalizante: 67,00 m²
- e) DE: Diretoria de Ensino: 122,20 m²
- f) CGEG: Coordenação Geral de Ensino de Graduação: 30,84 m²
- g) Coordenação do Curso Técnico em Meio Ambiente: 24 m²
- h) CIEC: Coordenação de Integração Escola e Comunidade: 23,00 m²
- i) DAP: Diretoria de Administração e Planejamento: 25,00 m²

m) Laboratório de informática (Total: 164,6 m²)

1 laboratório de informática para 40 pessoas (prédio de laboratórios): 48 m²;
1 laboratório de informática (No mesmo prédio do CGAE): 71,6 m²
1 laboratório de informática de Geoprocessamento(prédio de laboratórios): 86,0 m²
1 laboratório de Educação a Distância(prédio de laboratórios): 86,0 m²

n) Outras instalações (Total: 1.248,73 m²)

Sala de Reuniões: 30,70 m²
PARFOR: 20,78 m²
INCUBADORA: 29,58 m²
CERTIFIC: 19,38 m²
Núcleo de Estudo em Agroecologia (NEA): 30,70 m²
PROCAMPO: 20,15 m²

Alojamentos (15 dormitórios masculinos com capacidade para 120 estudantes; 05 dormitórios femininos com capacidade para 40 estudantes): Total: 1.097,44m²

o) Sala de aula (Total: 1.972 m²)

29 salas de aula com capacidade para 40 alunos cada: 1.972,00m²

p) Sala de estudos (individual/grupos) (Total: 13.807,05 m²)

7 salas de estudo em grupo (85,84 m²)

26 salas de aula são climatizadas e 3 são abertas (13.721,21 m²)

Capacidade para 1.200 alunos.

O IFPA - Campus Castanhal mantém vários laboratórios funcionando para os alunos de todos os cursos, a fim de potencializar as atividades de estudo, pesquisas e extensão realizadas com os materiais e os equipamentos de uma forma segura, através de normas e regras que são aplicados a todos os usuários (docentes, técnicos, discentes e pesquisadores).

Os laboratórios têm como objetivos: 1) desenvolver atividades de ensino através da união de teorias e práticas com uso de métodos de ensaios estabelecidos pela ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), 2) Apoiar as atividades desenvolvidas nos Cursos Técnicos, de graduação e pós-graduação do IFPA em todas as atividades que necessitem do uso de um laboratório e 3) Auxiliar no desenvolvimento de pesquisas e extensão em todas as áreas de conhecimento do IFPA Campus Castanhal.

Os laboratórios serão utilizados conforme sua necessidade e os alunos poderão potencializar as atividades de estudo, pesquisas e extensão realizadas com os materiais e os equipamentos de uma forma segura, através de normas e regras que são aplicados a todos os usuários (docentes, técnicos, discentes e pesquisadores) seguindo orientação do CNCT/2014. Citam-se os laboratórios de geoprocessamento, informática, laboratório de física e fertilidade de solos e desenho técnico.

22 ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E EXTENSÃO

O IFPA - Campus Castanhal vem, nos últimos anos, desenvolvendo atividades de pesquisas e extensão tanto no seu espaço físico, como na comunidade externa. Essas ações articuladas refletem a política nacional de educação, ciência e tecnologia que visa à qualidade na formação profissional. Sua consolidação se dá com a contínua qualificação do quadro técnico e docente da Instituição. Além disso, a Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, art. 6, itens VII e

VIII, prevê aos Institutos as finalidades de desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica, realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico, assim como promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

O curso fundamenta-se na estreita relação com a realidade, o que significa dizer que as problemáticas nele levantadas deverão, necessariamente, estar em consonância com os problemas encontrados na região. Portanto, a realização de associações das atividades de ensino, pesquisa e extensão são necessárias. Estas atividades estão fundamentadas pela Resolução nº 160/2015 CONSUP-IFPA em seu Art. 7, item II, e pela Resolução nº 174/2017 CONSUP-IFPA, que tratam das atividades de Pesquisa e Extensão respectivamente. .

O IFPA Campus Castanhal a partir da criação dos grupos de pesquisa, que devem ser obrigatoriamente cadastrados no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas - SIGAA /IFPA e no Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq, poderá concorrer aos editais de pesquisas oferecidos pelas órgãos e Instituições fomentadoras de pesquisas a nível regional, nacional e internacional.

A Instituição considera fator de importância fundamental a integração do Curso Técnico em Meio Ambiente com outras áreas de ensino presentes no Campus Castanhal. Essa integração, que parte da valorização da inter, multi e transdisciplinaridade, dar-se-á da seguinte forma:

- Projetos integradores, técnicos ou temáticos, de pesquisa e extensão;
- Desenvolvimento de pesquisa acadêmico-científica e/ou tecnológica;
- Desenvolvimento de atividades de metodologia do ensino;
- Programa de Monitoria;
- Estágio curricular;
- Atividades acadêmico-científico-culturais.

Durante o curso os estudantes participam das aulas teóricas e práticas das disciplinas, aprofundam conhecimentos em leituras e atividades de pesquisa nos diversos projetos desenvolvidos no Campus, além de terem a oportunidade de participar dos projetos de extensão, realizando a troca de experiências e dos conhecimentos construídos no decorrer da sua formação.

23 POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL.

O IFPA campus Castanhal promove um trabalho de inclusão social na perspectiva da Educação especial e na diversidade para garantir os direitos humanos que estão afins às políticas públicas criadas entre 1990 e 2015. Nessa perspectiva o trabalho de garantir os direitos de pessoas (com ou sem deficiência) é de fundamental importância para essa instituição ser mais justo e igualitária. Nesse âmbito o termo inclusão social está baseado na inserção de pessoas na sociedade ao ponto de poderem usufruir dos direitos e deveres já estabelecidos pelas políticas públicas.

A compreensão da educação como um direito de todos e do processo de inclusão educacional numa perspectiva coletiva da comunidade acadêmica reforça a necessidade da (re)construção de Institutos inclusivos que contam com redes de apoio a inclusão social.

Dessa forma, enquanto política de inclusão ao estudante apresenta-se também o Programa Bolsa Permanência – PBP, criado pela Lei nº 12.801/ 2013, que se define como uma ação do Governo Federal de concessão de auxílio financeiro a estudantes matriculados em instituições federais de ensino superior em situação de vulnerabilidade socioeconômica e para estudantes indígenas e quilombolas. O Campus Castanhal possui um forte vertente extensionista voltada para a inclusão social de comunidades rurais, quilombolas e ao Programa de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA). Como forma de inserção de pessoas de baixa renda, o Campus conta com o apoio do Programa de Bolsa Permanência, voltado para estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, bem como para estudantes indígenas e quilombolas.

•Política para as relações étnico-raciais

O Campus apresenta o Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros, voltado para estudar as relações Étnico-Raciais e ensino de história e cultura afro-brasileira e africana de forma a se discutir, problematizar e propor caminhos tendo como base temas relacionados à discriminação e desigualdades raciais e incentivar o desenvolvimento de políticas públicas para promoção da igualdade entre as diversas etnias e que estão conforme o Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino em História e Cultura Afro-brasileira e Africana, obedecendo dessa forma à implementação do Artigo 26 A da LDB 9394/1996 suscitada pela Lei no 10.639/2003 e 11.645/2008.

Nessa construção, o IFPA Campus Castanhal promove a inclusão de disciplinas e atividades de ensino, pesquisa e extensão que permitam Educação para as Relações Étnico-raciais no curso.

- **Pessoas com necessidades educacionais especiais e/ou mobilidade reduzida.**

O Campus possui condições de acessibilidade regular por se tratar de uma instituição agrícola e possuir seus cursos voltados principalmente para o meio agrário, entretanto, a mesma está sendo reformada de modo a atender as políticas de inclusão social de discentes com limitações físicas e psíquicas e promover ambientes mais acessíveis.

Com base na Lei Nº 10.048, de 8 de Novembro de 2000 e no Decreto 5.296, de 2 de Dezembro de 2004, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências, a instituição fez as adaptações arquitetônicas nos seguintes setores: rampas de acesso aos prédios de aula e Laboratórios, banheiros adaptados e instalação de elevadores.

O Instituto promove, constantemente, capacitações de servidores na Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Possui em seu quadro de servidor uma Intérprete de Libras que faz o acompanhamento de alunos surdos em sala de aula.

A equipe do **NAPNE - NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECIAIS** é formada por técnicos, professores e alunos que atuam na assistência e atendimento educacional especializado, com reforço de atividades, elaboração de material didático e tecnologias assistivas e atividades inclusivas de pesquisa, ensino e extensão que promovam a igualdade de oportunidade para todos, respeitando suas diferenças, buscando a cultura da educação pela convivência para a aceitação da diversidade.

Em relação à Educação, a nova Lei vem assegurar um sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades de ensino e durante toda a vida.

- **Assessoria pedagógica.**

No processo de ensino-aprendizado dos estudantes do IFPA – Campus Castanhal, os docentes e alunos contam com o apoio de assistência pedagógica

disponibilizada por profissionais pedagogos, membros da Equipe de Assessoria Pedagógica do Campus, bem como assistência psicossocial disponibilizada por profissionais (psicólogo e assistente social) da CGAE, de forma a atender as particularidades que cada estudante poderá necessitar.

- **Assistência estudantil e psicopedagógica.**

O atendimento ao educando está setorizado no IFPA através do Departamento de Assistência Estudantil e Ações Inclusivas - DAEAI, responsável pelas ações sociais e orientação educacional e inclusão. Este departamento dispõe de um Setor de Atendimento Psicossocial e Pedagógico, que promove ações no intuito de garantir a permanência dos estudantes na Instituição. Também oferece serviços de residência masculina e feminina, além de refeitório, práticas esportivas, socioculturais informática e consultório médico. Estas ações são desenvolvidas em conformidade com o Decreto Nº 7.234, de 19 de julho de 2010, o qual dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES – definindo que as ações de assistência estudantil deverão ser desenvolvidas nas seguintes áreas: moradia estudantil; alimentação; transporte; atenção à saúde; inclusão digital; cultura; esporte; creche; apoio pedagógico; e acesso, participação e aprendizagem de estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e superdotados.

Dentre as ações desenvolvidas pelo Setor de Atendimento Psicossocial e Pedagógico, destaca-se o suporte psicopedagógico, juntamente com o NAPNE, a alunos com necessidades educacionais específicas, que visa promover a permanência escolar de alunos com necessidades educacionais específicas, envolvendo não só o atendimento individual especializado mas o acompanhamento junto as famílias, a parceria com o corpo docente na promoção da acessibilidade pedagógica bem como a articulação com órgão da rede pública para o atendimento das necessidades que garantam a plena cidadania desses indivíduos.

- **Política de educação em direitos humanos**

O campus traz consigo, historicamente, a premissa da diversidade e da inclusão, promovendo a justiça social, cognitiva, biológica, cultural, étnica e de gênero. Sempre permeando o acesso com qualidade na educação das pessoas historicamente marcadas pela exclusão no que tange a política social e da educação em direitos humanos. O apoio através da Ressignificação do conjunto de disciplinas, grupos de pesquisa e diretrizes institucionais marca a garantia dos direitos humanos.

É estimulando as diversas experiências de interação da escola com a comunidade e desenvolvendo projetos culturais e educativos de luta contra a discriminação racial, de gênero e outras formas de intolerância, principalmente apoiando a preparação básica para a inserção do estudante no mundo do trabalho que este compus traz as premissas da educação e garantia dos direitos.

24 DIPLOMAÇÃO.

Após a integralização dos componentes curriculares que compõem o Curso de Técnico em Meio Ambiente, que deverá ocorrer no período mínimo de 1 ano (12 meses) e de no 1 ano e 6 meses (18 meses), será conferido ao egresso o Diploma de Técnico em Meio Ambiente, satisfeita as exigências relativas ao que consta neste curso.

A instituição deverá providenciar o registro do diploma e o reconhecimento do curso (portaria publicada no DOU), condição necessária para a emissão de diploma: (registro efetuado sob o nº, no livro....., fls....., processo nº...../ano, com base na Lei nº 9.394/96 de 20/dezembro de 1996. Reconhecido pela Portaria nº....., de/...../ano, publicado no DOU de/...../ano).

25 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

BRASIL. Constituição Federal de 1988.

Decreto nº 7.234, de 19.07.2010. Dispõe sobre o Programa Nacional de Assistência Estudantil – PNAES;

Decreto nº 5.296, de 2 de Dezembro de 2004, Regulamenta as Leis nº10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;

Decreto nº 2.208 de 17.04.1997 Regulamenta o §2º do art. 36 e os artigos 39 a 42 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional;

Instrução Normativa PROEN/IFPA nº 004/2018 de 20.11.2018. Estabelece normas para a organização do Projeto Integrador na integralização curricular das atividades específicas dos cursos técnicos de nível médio e da graduação do IFPA.

Instrução Normativa PROEN/IFPA nº 003/2018 de 16.11.2018. Instrui normas para a organização e realização das práticas profissionais na integralização curricular das atividades acadêmicas específicas dos cursos técnicos de nível médio e de Formação Inicial Continuada do IFPA.

Lei nº 13.409, de 28.12.2016. Altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de ensino;

Instituto Brasileiro de Geografia e estatística - IBGE. **Censo educacional 2010;**

Lei nº 12.801/2013 que dispõe sobre o apoio técnico e financeiro da União aos entes federados no âmbito do Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa e altera as Leis nºs 5.537, de 21 de novembro de 1968, 8.405, de 9 de janeiro de 1992, e 10.260, de 12 de julho de 2001

Lei nº 12.711, de 29.08.2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências;

Lei nº 11.788, de 25.07.2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nº6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências;

Lei nº 11.892/2008 de 29.12.2008, que Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências;

Lei nº 11.741/2008 que altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.

Lei nº 11.892/2008 que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.

[Lei Nº 11.632, de 27.12.2007](#), que Altera o inciso I do caput do art. 44, da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996;

Lei 6.038/1981 regulamentada pelo Decreto n. 99.274, de 06/06/1990. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus Fins e Mecanismos de Formulação e Aplicação, e dá outras Providências.

Lei nº 10.639/2003 que altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências.

Lei 11.645/2003 que altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a

obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena

Decreto nº 99.274/1990 que regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências.

Resolução CCONFEA nº 473/2002 que Institui Tabela de Títulos Profissionais do Sistema CONFEA/CREA e dá outras providências.

Resolução CONFEA nº 1.010/2005 Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema CONFEA/CREA, para efeito de fiscalização do exercício profissional.

Resolução CNE/CEB nº 06/2012 que Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Resolução CONSUP/IFPA 41/2015 que aprova o Regulamento Didático Pedagógico do Ensino, do IFPA, conforme deliberação tomada na 36ª Reunião Ordinária do CONSUP, realizada no dia 21 de maio de 2015.

Resolução CONSUP/IFPA 005/2019 Estabelece os procedimentos a serem adotados para criação de cursos, para elaboração e atualização de Projeto Pedagógico de Curso e para extinção de cursos, nos níveis da Educação Básica e Profissional e do Ensino Superior de Graduação, modalidade presencial, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará.

Resolução CONSUP/IFPA 398/2017 que estabelece a política institucional e atualiza as diretrizes e os procedimentos para organização e realização de estágio para alunos de educação profissional, científica e tecnológica do Instituto Federal de Educação, Ciência e tecnologia do Pará, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de jovens e adultos.

Resolução CONSUP/IFPA 111/2015 Aprova as alterações do Projeto Pedagógico do Curso de Formação Pedagógica de Docentes para Educação Básica e Profissional.

Resolução CONSUP/IFPA 173/2016 Regulamenta, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. Políticas de Ações Afirmativas para negros, indígenas e pessoas com deficiências, ampliando a diversidade étnica e cultural em seu corpo discente em diversos programas de pós-graduação Uno e stricto sensu, nos termos da Lei nº 12.288, de 20 de julho de 2010, que instituiu o Estatuto da Igualdade Racial. Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, que trata de reservas de vagas adotadas em cursos de graduação e regulamentada pelo Decreto nº 7.824, de 2012, que explicitamente coloca em seu art. 5º. § 3º. e da Portaria Normativa MFC nº 13, de 11 de maio de 2016 que dispõe sobre a indução de ações afirmativas na Pós-Graduação lato e stricto sensu.

Resolução CONSUP 174/2017 que Estabelece os fundamentos, os princípios e as diretrizes para as atividades de extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará.

Resolução CONSUP 160/2015 que aprova a resolução que regulamenta a atividade de pesquisa e extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do

Pará.

Lei nº 10.861 de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências

[Lei nº 9.394, de 20.12.1996](#), que Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional;

[Lei n 10.048, de 8.11.2000](#). Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências;

OLIVEIRA, Gleicelzaura da Costa. De Patronato agrícola à Escola Agrotécnica Federal de Castanhal: o que a história do currículo revela sobre as mudanças e permanências no currículo de uma instituição de ensino técnico? Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Pará, Centro de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Belém, 2007;

Parecer CNE/CEB nº 8, Atualização do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio;

Parecer CNE/CEB nº 11/2012, de 09/05/2012, que estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio;

Resolução CNE/CEB nº 01/2014, que Dispõe sobre a Alteração na Resolução CNE/CEB nº 04/2012, definindo a nova versão do catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio;

Resolução CNE/CEB Nº 03/2008, de 9.07.2008. Dispõe sobre a Instituição e Implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.

Resolução Nº 1, de 05 de dezembro de 2014. Atualiza e define novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 (LDB) e nos termos do art. 19 da Resolução CNE/CEB nº 6/2012;

Resolução CONSUP 005/2019 de 09.01.2019. Estabelece os procedimentos a serem adotados para criação de cursos, para elaboração e atualização de Projeto Pedagógico de Curso e para extinção de cursos, nos níveis da Educação Básica e Profissional e do Ensino Superior de Graduação, na modalidade presencial, no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará.

Resolução CONSUP217/2015 de 18.12.2015. Estabelece os procedimentos a serem adotados para autorização de criação de cursos, de aprovação e de atualização de Projeto Pedagógico de Curso (PPC) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA).

Resolução CONSUP 020/2016 de 03.03.2016. Estabelece os procedimentos a serem adotados para autorização de criação de cursos, aprovação, atualização ou aditamento de Projeto Pedagógico de Curso (PPC) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA);

SAVIANI, Demerval. A Nova Lei da Educação: Trajetória, Limites e Perspectivas. 4. ed. Campinas, SP: Autores Associados, 1998;

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. 2008. Curso Técnico em Meio Ambiente modalidade à distância programa e-Tec. Brasil. Porto Alegre. 100 p.

ANEXOS