



**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO TÉCNICO EM MEIO
AMBIENTE INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO**

**BREVES - PA
Agosto/ 2019**



SUMÁRIO

1.	DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO.....	1
2.	APRESENTAÇÃO	2
3.	DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	4
4.	JUSTIFICATIVA	4
5.	OBJETIVO.....	10
5.1.	Objetivo Geral.....	10
5.2.	Objetivos Específicos	10
6.	REGIME LETIVO	11
7.	REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	12
8.	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	13
9.	ITINERÁRIO FORMATIVO.....	14
10.	MATRIZ CURRICULAR.....	18
10.1	Ementário.....	21
10.1.1	Componentes Curriculares do 1º Ano	21
10.1.2	Componentes Curriculares do 2º Ano	29
10.1.3	Componentes Curriculares do 3º Ano	39
11	PROJETO INTEGRADOR	48
12	PRÁTICA PROFISSIONAL	50
13	ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....	51
14	TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO PROCESSO DE ENSINO APRENDIZAGEM	52
15	ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS	53
16	CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM	54
17	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	59
18	CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO.....	60
19	SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL	61
20	DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO	62
20.1	Corpo docente.....	62
20.2	Corpo técnico-administrativo	63
21	INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS	64
21.1	Estrutura física	64
21.2	Acervo Bibliográfico.....	65
22	ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E EXTENSÃO	65
22.1	Políticas de Ensino	66
22.2	Políticas de Pesquisa	66
22.3	Políticas de Extensão.....	66
23	POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL.....	67
24	POSSIBILIDADES DE VERTICALIZAÇÃO PARA CURSOS DE GRADUAÇÃO NO ITINERÁRIO FORMATIVO.....	67
25	CLASSIFICAÇÃO BRASILEIRA DE OCUPAÇÕES - CBO	68
26	DIPLOMAÇÃO	69
27	REFERÊNCIAS.....	69
	LISTA DE FIGURAS	71
	LISTA DE QUADROS	72



1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Nome do IF/Campus:	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará / Campus Brevés.
CNPJ:	10.763998/0013-73
Esfera Administrativa:	Federal
Endereço:	Rua Antônio Fulgêncio s/n, Parque Universitário. Brevés-PA/68800-000
Telefone:	(91) 991723886
Site da unidade:	www.brevés.ifpa.edu.br
Eixo Tecnológico:	Ambiente e Saúde
Carga Horária em horas relógio:	3.335h/r

Reitor:	Cláudio Alex Jorge da Rocha
Pró-Reitora de Ensino:	Elinilze Guedes Teodoro
<u>Equipe da Pró-Reitoria de Ensino</u>	
Diretora de Políticas de Políticas Educacionais:	Adalcilena Helena Café Duarte
Departamento de Educação Básica e Profissional:	Gleice Izaura Oliveira
Departamento de Registros e Indicadores Acadêmicos:	Jucinaldo de Freitas Ferreira
Equipe Pedagógica:	Ádria Maria Neves Monteiro de Araújo Marcelo Bogoevik
Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação:	Ana Paula Palheta Santana
Pró-Reitor de Extensão:	Fabrizio Medeiros Alho
Pró-Reitor de Administração:	Danilson Lobato da Costa
Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional:	Raimundo Nonato Sanches Souza
Diretor Geral do Campus:	Mário Médice Costa Barbosa
Diretor de Ensino do Campus:	Antonio Maria do Amaral Neto
NDE: Ambiente e Saúde (Portaria nº 368/2018)	1. Profª Esp. Andreia Silva Costa, SIAPE nº: 2297482; 2. Prof.º Dr. Eduardo Antônio Pinheiro, SIAPE nº: 3007216; 3. Prof.º Me. Flávio Alípio Rodrigues Solano, SIAPE nº 2413067; 4. Prof.º Me. Jairo dos Passos Correa, SIAPE nº 2269248; 5. Prof.º Dr. Jefferson dos Santos Marcondes Leite, SIAPE nº 2391260; 6. Prof.ª Ma. Jeovani de Jesus Couto, SIAPE nº: 1277285; 7. Profº Me. João Paulo Leão de Carvalho, SIAPE nº 3002170; 8. Prof.ª Ma. Júlia Siqueira Moreau, SIAPE nº 1350735; 9. Prof.ª Ma. Luara Musse de Oliveira, SIAPE nº: 2329412; 10. Prof.º Me. Manoel Luciano Aviz de Quadros, SIAPE nº 1664998;



	<ol style="list-style-type: none">11. Prof.º Me. Renan Coelho de Vasconcellos, SIAPE nº: 3003200;12. Prof.º Dr. Rodrigo Moreira Vieira, SIAPE nº: 2395224;13. Prof.º Me. Valdemar Correia Barbosa Neto, SIAPE nº: 2269161.
Relatores	<ol style="list-style-type: none">1. Pedagogo Esp. Francinaldo Martins Ferreira, SIAPE nº: 2348748.2. Profª Ma. Essia de Paula Romão, SIAPE nº: 2389369;3. Prof.º Dr.ª Ludmila de Freitas, SIAPE nº: 1017853;4. Prof.º Dr. Mário Médice Costa Barbosa, SIAPE nº: 1331382;5. Prof.º Me. Tiago Mangas Paixão, SIAPE nº: 1614848;6. Prof.º Me. Valdemar Correia Barbosa Neto, SIAPE nº: 2269161.

2. APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui a Proposta Pedagógica do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio, a ser ofertado pelo IFPA Campus Brevés, dada as peculiaridades da região do Marajó, especificamente na área de abrangência do IFPA Campus Brevés: Curralinho, Bagre, Melgaço, Portel, Gurupá, Anajás, Chaves e Afuá, conforme as necessidades de formação de posturas voltadas à promoção da sustentabilidade no território marajoara.

A partir da edição do Decreto Lei nº 5.154 de 23 de julho de 2004, a oferta de Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado tornou-se fato possível de ser realizado pelo IFPA, uma opção concreta aos egressos do Ensino Fundamental que pretendem obter já na etapa final da Educação Básica, uma habilitação profissional.

Este Plano de Curso tem como fundamento legal a legislação conjunta consubstanciada na LDB nº 9.394/96, na Lei nº 10.639 de 09/01/2003 que estabelece o ensino da História da África e da Cultura afro-brasileira e Lei nº 11.645 de 10/03/2008 que dá a mesma orientação quanto à temática indígena nos sistemas de ensino. Lei nº 11.161 de 05/08/2005, no Decreto nº 5.154 de 23/07/2004, no Parecer CNE/CEB nº 11/2012 de 09/05/2012, na Resolução CNE/CEB nº 02/2012, no Parecer CNE/CEB nº 39/2004 de 08/12/2004, na Resolução CNE/CEB nº 01/2005 de 03/02/2005 no Parecer CNE/CEB nº 15/98, no Parecer CNE/CEB nº 16/2001 nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, na Resolução CNE/CEB nº 03/1998, no Parecer CNE/CEB nº 35/2003, na Resolução CNE/CEB nº 1/2004 de 21/01/2004, na Resolução CNE/CEB nº 2/2005 de 04/04/2005, CNE/CEB nº 16/2001 de 03/12/2001, na Lei nº 11.741/2008, que altera dispositivos da LDB para institucionalizar e integrar ações da EPT e EJA; a Resolução nº 6/2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e suas fundamentações no Parecer nº 11/2012; a Resolução nº 4/2010, que define as Diretrizes Nacionais Gerais para a Educação Básica e sua



fundamentação no Parecer nº 7/2010; na Lei nº 9798/1999, que define a Política Nacional de Educação Ambiental; a Resolução nº 2/2012, que define Diretrizes Curriculares para o Ensino Médio e sua fundamentação no Parecer nº 5/2011; nas Portarias correlacionadas emanadas do Ministério da Educação, nas alterações e na Organização Didática deste Instituto e na resolução 20/2016 CONSUP/IFPA.

Apoiando-se no sustentabilismo, o Projeto Pedagógico do Curso estrutura-se em regime regular e pertencente ao eixo de Ambiente e Saúde, com carga horária total de 3.335 horas-relógio, distribuídos em três anos. Neste sentido, a fim de alicerçar o desenvolvimento sustentável no território marajoara é imprescindível a construção e/ou o resgate de um paradigma ecológico pautado em ações ambientais a serem desenvolvidas junto as empresas, Unidades de Conservação, Associações Extrativistas, Comunidades Quilombolas e demais formas de organização social, atividades produtivas e espaços protegidos, inseridos nesta imensidão de águas, campos e florestas denominada Ilha do Marajó.

Deste modo, a oferta do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio oportunizará a formação politécnica de modo a possibilitar a formação integral do ser, portanto, esses futuros profissionais poderão intervir na realidade local, buscando superar problemas relacionados às organizações socioambientais e econômicas das atividades produtivas, agenciando a conservação da biodiversidade, a gestão de resíduos sólidos e a educação ambiental.

O Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio tem como pressupostos a formação do cidadão ético, com preparação científica e capacidade para utilizar diferentes tecnologias relativas ao conservacionismo, considerando a diversidade de organismos vivos, buscando a sustentabilidade dos sistemas produtivos nos diferentes níveis, permitindo sua atuação individual ou trabalhos em grupos multidisciplinares, tendo como foco os instrumentos de comando e controle e a educação ambiental.

A articulação entre escolarização, trabalho e vivências propicia ao educando a possibilidade de conciliar a continuidade dos estudos com o trabalho familiar. Entretanto, sugerem-se maior análise sobre o processo educativo, principalmente no que se refere ao ingresso, à formação dos docentes e às trajetórias dos estudantes.

Este Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio apresenta os ensejos que levaram à oferta do curso e a legislação que ampara esse tipo de formação; os objetivos, o regime letivo, a forma de acesso dos educandos e a proposta curricular composta pelo organograma, matriz, conteúdo e estágio (não obrigatório); as formas



de avaliação do curso e do processo formativo; e, por fim a estrutura física existente no IFPA campus Breves.

3. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

No Quadro 1, constam os dados de identificação do curso Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal, Ciência e Tecnologia do Pará, Campus Breves. A carga horária para as disciplinas da formação geral (base comum) será de 2.134 horas-relógio. A carga horária para as disciplinas da formação profissional técnica será de 1.201 horas-relógio.

Quadro 1. Dados de identificação do curso Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio.

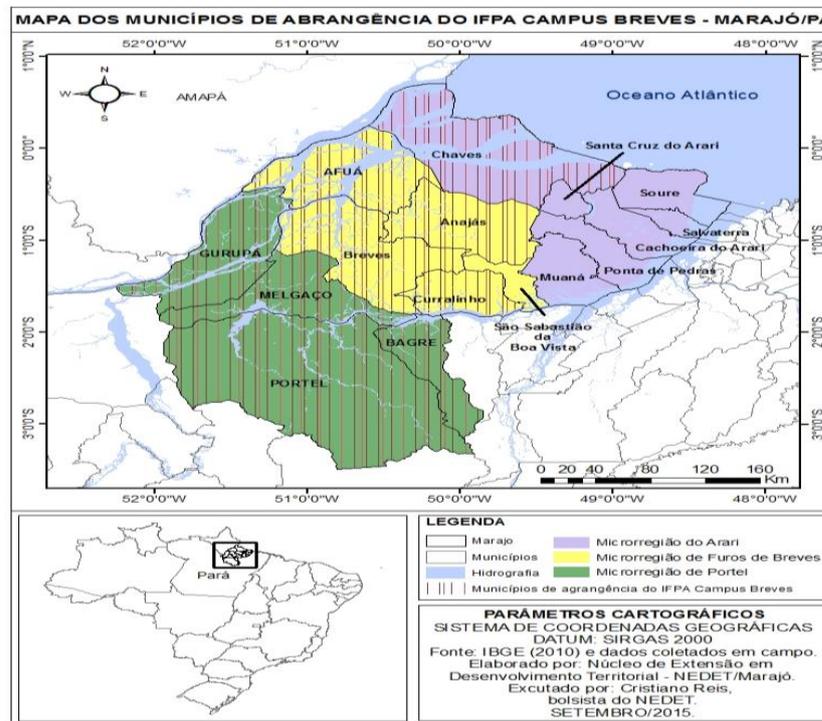
Itinerário Formativo	HORA/AULA (50 MIN)	HORA/RELÓGIO (60 MIN)
Disciplinas da formação geral	2.561	2.134
Disciplinas da formação profissional técnica	1.440	1.201
Carga Horária Total do Curso Integrado	4.001	3.335

4. JUSTIFICATIVA

O IFPA Campus Breves tem como missão promover a Formação Profissional e Tecnológica em diferentes níveis e modalidades, sobretudo de nível médio integrado com o técnico, para sociedade marajoara, principalmente aos povos do campo, das águas e florestas que organizam o território para promoção de sua existência (agricultores familiares, agroextrativistas, quilombolas, indígenas, pescadores artesanais e ribeirinhos).

Essa situação é fruto da expressividade que o meio rural imprime nesta mesorregião, pois, dos 478.998 habitantes existentes no Marajó, aproximadamente 43% residem na cidade, enquanto que 57% vivem no meio rural, segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2010). A mesorregião marajoara é definida e organizada geograficamente a partir dos aspectos naturais característicos de seu ecossistema, o que deu origem a dois territórios: o Marajó dos Campos e o Marajó das águas e das florestas, sendo que o último integra boa parte da área de abrangência do IFPA Campus Breves. A Figura 1 apresenta o mapa de localização dos municípios pertencentes à área de abrangência na mesorregião do Marajó.

Figura 1. Mapa de localização dos municípios pertencentes à área de abrangência na mesorregião do Marajó.



Fonte: IBGE (2010) e dados coletados em campo.

A implementação do curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao ensino médio no IFPA – Campus Breves se justifica pela necessidade crescente da demanda de profissionais na Área de Meio Ambiente, devido à crescente discussão sobre a relação homem e natureza e os impactos que esta relação causa.

A região Amazônica compreende quase dois terços do território brasileiro e é mundialmente conhecida como a maior floresta tropical do mundo, que por sua vez abriga a maior biodiversidade e reserva de recursos hídricos mundiais, estando nesta região o Arquipélago do Marajó, maior arquipélago fluviomarítimo do mundo. A Amazônia brasileira abrange os 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.

As problemáticas ambientais ocorrentes na região Amazônia são diariamente discutidas a nível local, regional e nacional, sendo geralmente divulgados pelos meios de comunicação comuns. Há uma constante discussão sobre queimadas, desmatamentos, expansão agropecuária desordenada, exploração madeireira, tráfico de animais silvestres, implantações de projetos



hidroelétricos, implementação e construções portuárias, poluição de mananciais, manejo inadequado dos resíduos sólidos, dentre tantos outros problemas decorrentes 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 Educação Ambiental, a mineração (bauxita, ferro), exploração e manejo de florestas (Unidades de Conservação –UC’s–paraenses), empreendimentos de produção de energia (usinas hidrelétricas, biocombustível), 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.

A região amazônica 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 produzidos pelas atividades agropecuárias e industriais do local. Este objetivo pode ser alcançado com trabalhos de Educação Ambiental, além de outras estratégias trabalhadas ao longo do curso.

Sendo assim, esse curso técnico surge da necessidade de produzir conhecimentos e criar novas metodologias na área de educação ambiental, gestão ambiental e meio ambiente, como instrumentos capazes de produzir efeito social e ambientalmente desejável na área de atuação do IFPA campus Brevés, seja para mitigar, minimizar ou até mesmo impedir que agressões socioambientais de natureza grave ou não, decorrente da atividade humana, que impactem o ambiente marajoara ocorram. Corroborando com isso, surge a necessidade de contribuir para o desenvolvimento da Educação Ambiental a nível local/global capaz de promover a conscientização ecológica que permita aos alunos refletir sobre os problemas ambientais que afetam a qualidade de vida das pessoas, possibilitando descobrir as causas dos problemas, procurando encontrar soluções alternativas e através dos diversos mecanismos de participação comunitária contribuir para a construção de uma proposta de EA que corresponda aos interesses da comunidade acadêmica e da comunidade marajoara.

Neste sentido, a intervenção educacional nesta realidade torna-se fundamental para fomentar o desenvolvimento sustentável e melhoria da qualidade de vida da população do território do Marajó, provocando o poder público a fim de agir nos projetos de meio ambiente e sustentabilidade. Entre as necessidades urgentes estão à implementação de projetos de



educação ambiental voltados para a problemática dos resíduos sólidos, saneamento básico, abastecimento e distribuição de água e o desenvolvimento sustentável.

Desse modo, as atividades do IFPA Campus Brevés devem estar em sintonia com a consolidação e o fortalecimento das potencialidades sociais, ambientais, culturais e econômicas dos arranjos produtivos de âmbito local e regional, necessidades socioambientais do Marajó, privilegiando os mecanismos de desenvolvimento sustentável, estimulando a preservação da biodiversidade e realizando a pesquisa aplicada com vistas à geração e a difusão de conhecimento disponibilizando, para a sociedade, as conquistas e os benefícios, na perspectiva da cidadania e da inclusão social.

O IFPA Campus de Brevés tem se desafiado a definir suas ações pedagógicas em parceria com os múltiplos movimentos sociais, e instituições governamentais e não governamentais do Marajó, entre os debates mais recorrentes desse diálogo está presente à necessidade do Campus contribuir na reflexão e materialização de ações que historicamente têm sido demandas constantes deste território, como: políticas públicas de apoio à produção, com destaque para crédito e assistência técnica, e de melhoria das condições de cidadania para a educação, desenvolvimento sustentável e saneamento básico.

Fundamentado na histórica ausência ou ineficiente política pública aliada ao modelo de desenvolvimento extrativista predatório, houve um aumento dos impactos negativos no âmbito socioambiental, o estudo do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), intitulado “Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013”, apontou os municípios marajoaras na lista dos 50 piores resultados do país (PNUD, 2013).

Relacionado ao projeto do IFPA de educação profissional e tecnológica como constitutiva de sua missão institucional, o Plano de Desenvolvimento Territorial Sustentável do Arquipélago do Marajó, integrado ao Plano Amazônia Sustentável (PAS), planejado a partir de 2006, em relação à educação destacou a “importância de se garantir a efetivação de uma educação voltada para a realidade marajoara com perspectivas de inserção social e desenvolvimento local” (BRASIL, 2007, p.91).

Segundo o Catálogo Nacional de Cursos Técnico (BRASIL, 2014) o profissional formado no curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio estará apto a coletar, armazenar e interpretar informações, dados e documentações ambientais; elaborar relatórios e estudos ambientais; propor medidas para a minimização dos impactos e recuperação de ambientes já degradados; executar sistemas de gestão ambiental; organizar programas de Educação ambiental com base no monitoramento, correção e prevenção das atividades



antrópicas; organizar programas de conservação dos recursos naturais através de análises preventivas; organizar a redução, o reuso e a reciclagem de resíduos e/ou recursos utilizados em processos; identificar os padrões de produção e consumo de energia; realizar levantamentos ambientais; operar sistemas de tratamento de poluentes e resíduos sólidos; relacionar os sistemas econômicos e suas interações com o meio ambiente; realizar e coordenar o sistema de coleta seletiva; executar plano de ação e manejo de recursos naturais e elaborar relatório periódico das atividades e modificações dos aspectos e impactos ambientais de um processo, indicando as consequências de modificações.

A oferta do curso tem embasamento na Lei nº. 9394/96 de 20 de dezembro de 1996 das Diretrizes e Bases da Educação Nacional juntamente com o Decreto nº. 5.154 de 23 de Julho de 2004, no Art. 1º garante que “A educação profissional... será desenvolvida por meio de cursos e programas de: I - formação inicial e continuada de trabalhadores; II - educação profissional técnica de nível médio; e III - educação profissional tecnológica de graduação e de pós-graduação”. E tem como premissa o que está no Art. 2º a “articulação de esforços das áreas da educação, do trabalho e emprego, e da ciência e tecnologia”.

Portanto, consciente do seu papel social e coerente com a meta 11 que trata da educação profissional assegurando a qualidade da oferta e pelo menos 50% (cinquenta por cento) na expansão do serviço público, estabelecida no Plano Nacional de Educação, o IFPA Campus Brevés toma para si a responsabilidade de formação desses técnicos na área de meio ambiente, a partir das particularidades do Marajó.

Desse modo, as atividades do IFPA Campus Brevés devem estar em sintonia com a consolidação e o fortalecimento das potencialidades sociais, ambientais, culturais e econômicas dos arranjos produtivos de âmbito local e regional, privilegiando os mecanismos de desenvolvimento sustentável, estimulando a preservação da biodiversidade e realizando a pesquisa aplicada com vistas à geração e à difusão de conhecimento disponibilizando, para a sociedade, as conquistas e os benefícios, na perspectiva da cidadania e da inclusão social.

A histórica ausência do poder público aliado ao modelo de desenvolvimento geraram consequências sociais negativas na região representada pelos últimos Índices de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM), tendo Melgaço a pior avaliação do Brasil, além de Curalinho como pior Produto Interno Bruto (PIB). Ainda sobre o IDHM, o estudo do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2013), intitulado “Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013”, apontou os municípios marajoaras na lista dos 50



piores resultados do país: Melgaço (0,418), Chaves (0,453), Bagre (0,471), Portel (0,483), Anajás (0,484), Afuá (0,489), Currálinho (0,502) e Brevés (0,503).

O IFPA Campus Brevés tem se desafiado a definir suas ações pedagógicas em parceria com os múltiplos movimentos sociais e instituições governamentais e não governamentais do território do Marajó. Entre os debates mais recorrentes desse diálogo, está presente a necessidade da instituição contribuir com projetos alternativos ao modelo econômico extrativista predador, visando o desenvolvimento rural sustentável, como: políticas públicas de educação profissional que pautem o controle ambiental, repercutindo na sustentabilidade, mitigando e controlando os impactos ambientais da produção, gerando renda e trabalho, e, por conseguinte, melhorando as condições de vida e cidadania dos marajoaras.

O curso dialogará com a biodiversidade agroflorestal do Marajó, será voltado para atender à demanda da agricultura familiar, respeitando as especificidades ambientais, agroextrativistas, agroecológicas e valorização dos saberes tradicionais das populações marajoaras.

Para o desenvolvimento das atividades didático-pedagógicas do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio, têm-se oito (08) salas de aula, um (01) laboratório de ciências, um (01) laboratório de informática equipado com quarenta (40) computadores, quadro magnético, Datashow, condicionadores de ar, equipamentos de rede e de hardware, uma (01) biblioteca com acervo adquirido a partir das bibliografias definidas no PPC; equipamentos, materiais permanentes e de consumo.

O IFPA Campus Brevés, na perspectiva de inserção na mesorregião do Marajó, em especial em sua área de abrangência (Afuá, Anajás, Bagre, Brevés, Chaves, Currálinho, Gurupá, Melgaço e Portel), pretende promover a educação profissional e tecnológica, através do ensino, pesquisa e extensão, articulando os saberes e a diversidade sociocultural, técnico-informacional para formação de cidadãos comprometidos com o desenvolvimento sustentável marajoara.

Ao considerar o importante público em formação de nível fundamental da região marajoara, o IFPA Campus Brevés visa investir na qualificação deste público no meio técnico científico informacional através do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio, apresentando também, uma visão empreendedora no ramo, objetivando a autonomia do público alvo no manejo dos ativos ambientais, além do aperfeiçoamento da gestão ambiental municipal pública e privada com a oferta e incorporação de mão de obra qualificada na área ambiental, que, como um todo, é uma necessidade dos municípios da mesorregião do Marajó e arredores, que possuem uma escassez de profissionais qualificados nesta área de conhecimento.



Nesta ótica, compreende-se a importância da oferta do curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio, formando o profissional capaz de contribuir com a formação humana integral e com o desenvolvimento socioeconômico sustentável da região articulado aos processos de democratização e justiça social.

5. OBJETIVO

5.1. Objetivo Geral

Formar profissionais que possam interagir com a sociedade para o desenvolvimento de um processo de educação ambiental na região por meio da propagação de competências que levem ao aprendizado permanente, considerando a evolução tecnológica do mercado de trabalho e as especificidades de educação e saneamento ambiental, recursos hídricos, resíduos sólidos, sistemas de gestão ambiental e sustentabilidade e, ao mesmo tempo, proporcionar a formação técnica-profissional com conhecimentos, capacidade de compreensão, análise, síntese, ampliação, avaliação, aquisição de habilidades psicomotoras e garantir o desenvolvimento de hábitos, interesses e atitudes profissionais para que possam atuar com eficiência integrada com grupos multiprofissionais, em planejamento, gestão e vigilância ambiental, contribuindo para o desenvolvimento sustentável da região, considerando as dimensões econômica, sociocultural, ambiental e político institucional.

5.2. Objetivos Específicos

Formar técnicos de nível médio em Meio Ambiente aptos a:

- ✓ Auxiliar na elaboração de projetos, relatórios e laudos ambientais através da coleta, análise e discussão dos dados adquiridos;
- ✓ Auxiliar na elaboração, acompanhamento e execução de sistemas de gestão ambiental;
- ✓ Identificar as intervenções ambientais, analisar suas consequências e operacionalizar e executar ações de preservação, conservação, otimização, minimização e remediação dos seus efeitos.
- ✓ Atuar na organização de programas de educação ambiental, de conservação e preservação de recursos naturais, seja através da redução da utilização do recurso, reuso dos recursos ou reciclagem;



- ✓ Assegurar um desenvolvimento tecnológico associado ao desenvolvimento social, cultural e econômico de forma a garantir a melhoria da qualidade de vida e a preservação e utilização racional da natureza.
- ✓ Organizar programas de educação ambiental com base no monitoramento, correção e prevenção das atividades antrópicas;
- ✓ Organizar programas de conservação dos recursos naturais através de análises preventivas;

6. REGIME LETIVO

O curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio foi estruturado em período anual, perfazendo no mínimo de 03 (três) anos ou 36 (trinta e seis) meses e o máximo 04 (quatro) anos e 6 (seis) meses, que equivale a 54 (cinquenta e quatro) meses. Serão ministradas aulas semanais com carga horária total de 3.335 horas/relógio. Serão ministradas aulas semanais, de segunda-feira a sábado, podendo ser utilizado o sábado quando previsto no calendário acadêmico, para reposição de aulas, projetos de ensino, projetos integradores, pesquisa, extensão ou para execução de aulas práticas.

Serão ofertadas duas (02) turmas em 2020, com quarenta (40) vagas cada, mantendo-se a oferta de duas (02) turmas a cada ano até 2023. Dessa forma, serão ofertadas oito (08) turmas, com quarenta (40) vagas cada, somando trezentos e vinte (320) vagas ao total, conforme o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI (2019 – 2023) do *Campus Brevés*.

No Curso de Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio está proposto a integração de disciplinas, o que possibilita a duração do Curso em três (03) anos (C.H Total: 3.335 horas/relógio). Os dois (02) primeiros anos do Curso (1º e 2º Ano) tem carga horária de 1.134 horas/relógio cada, e o último ano do Curso (3º Ano) 1.067 horas/relógio. Dessa forma, o Curso será ofertado em turno único, com dois (2) dias por semana no contra turno.

A carga horária semanal nos dois (02) primeiros anos do Curso (1º e 2º Ano) tem carga horária de trinta e quatro (34) horas/aulas semanal cada - sendo que trinta (30) horas/relógio são pertinentes ao turno (seis (06) horas/aula por dia) e quatro (04) horas/aulas são pertinentes a dois (2) dias de contra turno (Projeto Integrador e Educação Física) - e o último ano do Curso (3º Ano) tem trinta e duas (32) horas/aulas semanal, sendo que trinta (30) horas/relógio são pertinentes ao turno e 02 horas/aulas são pertinentes a um dia de contra turno (Projeto



Integrador). A figura abaixo (Figura 02) apresenta um modelo de regime semanal do Curso em cada ano letivo, tomando como exemplo a oferta do Curso no turno da manhã.

Figura 2. Modelo de regime semanal do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio.

1º ANO							2º ANO							3º ANO						
Horários	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB	Horários	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB	Horários	SEG	TER	QUA	QUI	SEX	SAB
1º M	BNCC1	BNCC3	NP2	BNCC6	BNCC8	NP4	1º M	BNCC1	BNCC3	NP2	BNCC6	BNCC8	NP4	1º M	BNCC1	NP2	BNCC3	NP4	BNCC5	NPS
2º M	BNCC1	BNCC3	NP2	BNCC6	BNCC8	NP4	2º M	BNCC1	BNCC3	NP2	BNCC6	BNCC8	NP4	2º M	BNCC1	NP2	BNCC3	NP4	BNCC5	NPS
3º M	BNCC1	BNCC3	NP2	BNCC6	BNCC8		3º M	BNCC1	BNCC3	NP2	BNCC6	BNCC8		3º M	BNCC1	NP2	BNCC3	NP4	BNCC5	
4º M	NP1	BNCC4	BNCC5	BNCC7	NP3		4º M	NP1	BNCC4	BNCC5	BNCC7	NP3		4º M	NP1	BNCC2	NP3	BNCC4	BNCC6	
5º M	NP1	BNCC4	BNCC5	BNCC7	NP3		5º M	NP1	BNCC4	BNCC5	BNCC7	NP3		5º M	NP1	BNCC2	NP3	BNCC4	BNCC6	
6º M	NP1	BNCC4	BNCC5	BNCC7	NP3		6º M	NP1	BNCC4	BNCC5	BNCC7	NP3		6º M	NP1	BNCC2	NP3	BNCC4	BNCC6	
1º T	BNCC2						1º T	BNCC2						1º T						
2º T	BNCC2						2º T	BNCC2						2º T						

Aplica-se a este curso a execução no período diurno. As disciplinas da Base Técnica e da Base Nacional Comum serão ofertadas anualmente, conforme a Matriz Curricular (Quadro 3). No 1º Ano serão ofertadas oito (08) disciplinas da Base Comum, três (03) da Base Técnica e o Projeto Integrador I. No 2º Ano serão ofertadas oito (08) disciplinas da Base Comum, três (03) da Base Técnica e o Projeto Integrador II. E no 3º Ano serão ofertadas seis (06) disciplinas da Base Comum, três (03) da Base Técnica e o Projeto Integrador III.

A modalidade de oferta é 100% presencial, o período letivo é regular, independente do ano civil, e obedecerá ao calendário acadêmico apresentado anualmente pela Pró-Reitoria de Ensino-PROEN, e aprovado pelo conselho superior do IFPA.

7. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

O acesso ao curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio far-se-á mediante processo seletivo, de caráter classificatório e é imprescindível que os candidatos tenham concluído o Ensino Fundamental. Deve-se também observar os critérios estabelecidos no Regulamento Didático-Pedagógico do Ensino no IFPA, as diretrizes da Lei nº 9.394/96, Lei nº 11.741/2008, Lei nº 12.711/2012 regulamentos estabelecidos pelo MEC, às orientações definidas pela Pró-Reitoria de Ensino do IFPA e atenção ao número de vagas disponíveis.

As normas, critérios de seleção, programas e documentações dos processos seletivos, constarão em edital próprio aprovado pelo Reitor do IFPA, Conselho Diretor e Diretor Geral do Campus Breves.



8. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O técnico em Meio Ambiente terá um papel de destaque na região amazônica, a qual ocupa 61% do território nacional e compreendendo 26% das florestas tropicais do planeta, sendo considerado um dos maiores sistemas de biodiversidade do mundo.

A principal função desse profissional será a capacidade de desenvolver técnicas de educação ambiental; a preservação da qualidade da água, do ar e do solo; auxiliar no domínio de tecnologias e métodos de controle e extração na mineração; auxiliar na implantação e execução de projetos de avaliação e elaboração de estudos sobre o impacto das atividades humanas no meio ambiente; auxiliar na elaboração de relatórios de impacto ambiental e planos para o uso sustentável dos recursos naturais; auxiliar na elaboração e execução de planos, programas e projetos na gestão de recursos hídricos, saneamento básico, tratamento de resíduos e recuperação de áreas contaminadas ou degradadas; auxiliar na elaboração de planos de gestão de sistemas de produção agrária (vegetal e animal); auxiliar a elaboração de planos de manejo e controle de devastação florestal; auxiliar na identificação dos problemas ambientais, analisar suas consequências e operacionalizar a execução de ações para preservação/conservação, otimização, minimização e remediação de seus efeitos; auxiliar e atuar na elaboração e execução de programas de educação ambiental, redução e reuso dos recursos bem como na reciclagem de materiais, de forma a assegurar o desenvolvimento social, econômico e político da região.

Assim, atendendo ao CNCT para o eixo de Ambiente e Saúde, o egresso do curso de Técnico em Meio Ambiente deverá apresentar o seguinte perfil profissional (BRASIL, 2016):

- ✓ Coletar, armazenar e interpretar informações, dados e documentações ambientais.
- ✓ Elaborar relatórios e estudos ambientais.
- ✓ Propor medidas para a minimização dos impactos e recuperação de ambientes já degradados.
- ✓ Executar sistemas de gestão ambiental.
- ✓ Organizar programas de Educação ambiental com base no monitoramento, correção e prevenção das atividades antrópicas, conservação dos recursos naturais através de análises preventivistas.
- ✓ Organizar a redução, o reuso e a reciclagem de resíduos e/ou recursos utilizados em processos.
- ✓ Identificar os padrões de produção e consumo de energia.

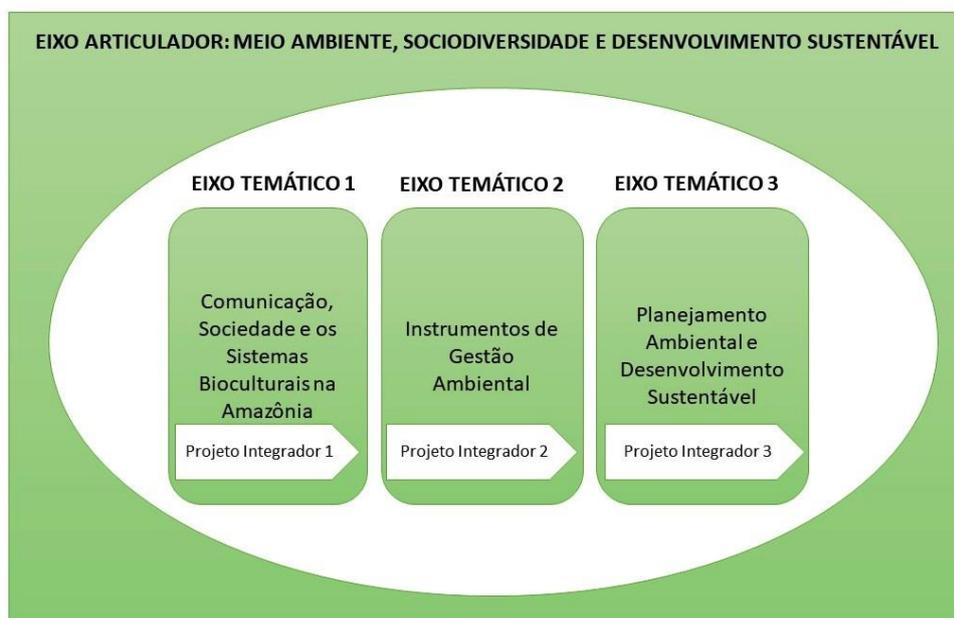


- ✓ Realizar levantamentos ambientais.
- ✓ Operar sistemas de tratamento de poluentes e resíduos sólidos.
- ✓ Relacionar os sistemas econômicos e suas interações com o meio ambiente.
- ✓ Realizar e coordenar o sistema de coleta seletiva.
- ✓ Executar plano de ação e manejo de recursos naturais.
- ✓ Elaborar relatório periódico das atividades e modificações dos aspectos e impactos ambientais de um processo, indicando as consequências de modificações;

9. ITINERÁRIO FORMATIVO

Observando o contexto regional no qual o IFPA-Campus Brevés está envolvido (o espaço amazônico do Marajó), está sendo proposto um itinerário formativo que ressalte possibilidades de desenvolvimento sustentável pautado na valorização dos saberes locais e tecnológicos voltados para conservação dos recursos naturais. Neste sentido, o Eixo Articulador deste Curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao ensino médio regular apresenta a noção de **“Meio Ambiente, Sociodiversidade e Desenvolvimento Sustentável”** como objetivo maior na formação do estudante deste Curso, ao longo de três anos de duração do mesmo. Com base neste Eixo Articulador, propõe-se os seguintes Eixos Temáticos, pelos quais o discente poderá desenvolver competências e habilidades de acordo com a realidade local e global, em cada ano do Curso: **1. Comunicação, Sociedade e os Sistemas Bioculturais na Amazônia; 2. Instrumentos de Gestão Ambiental e 3. Planejamento Ambiental e Desenvolvimento Sustentável.** A figura (Figura 03) a seguir representa este itinerário.

Figura 3. Representação do itinerário formativo do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio, IFPA/Campus Brevés



O Eixo Articulador “Meio Ambiente, Sociodiversidade e Desenvolvimento Sustentável” visa articular conhecimentos sobre a relação homem x meio ambiente na perspectiva de construir propostas de Desenvolvimento Sustentável pautadas nos saberes locais e tecnológicos. Parte-se do princípio de que a região amazônica marajoara apresenta uma exuberante natureza, particularidade associada a riqueza social das populações locais da região, aqui referendada por sociodiversidade. Por outro lado, todas essas riquezas se encontram ameaçadas, pois, praticamente inexistente controle ambiental neste vasto território, fazendo surgir inúmeros conflitos socioambientais, muitos dos quais não são sequer noticiados publicamente. Deixando, a população, sobretudo, os marginalizados economicamente a boa sorte dos agravos da degradação ambiental. Neste sentido, este Eixo Articulador tem também os objetivos de fortalecer/aperfeiçoar os órgãos locais nas atividades de gestão ambiental, trabalhar a educação ambiental nas instituições de ensino e junto as populações tradicionais residentes nas unidades de conservação da natureza, desenvolver tecnologias ambientais para melhorar a gestão dos resíduos sólidos, tendo como fundamento o desenvolvimento sustentável da região amazônica.

No 1º ano do Curso Técnico em Meio Ambiente integrado ao ensino médio, o Eixo Temático trabalhado será “Comunicação, Sociedade e os Sistemas Bioculturais na Amazônia”, quando o discente poderá relacionar a identidade da sociedade amazônica com as dinâmicas



produtivas no meio rural e urbano, cujo mote é reestabelecer/propor processos produtivos /modos de vida alicerçados no desenvolvimento sustentável. Para tal, resgatará a história ambiental das populações tradicionais se debruçando na educação popular voltada para conservação dos recursos naturais.

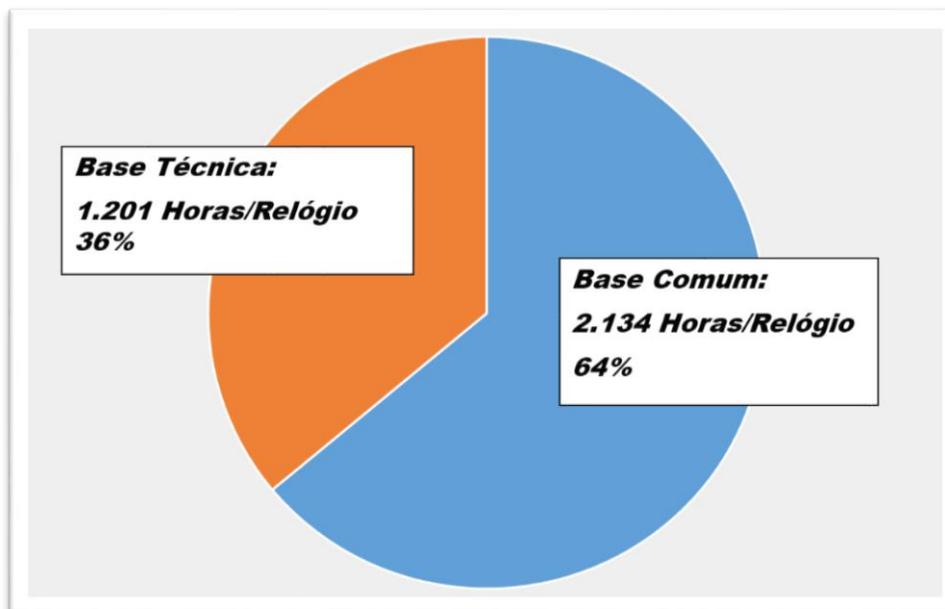
No 2º ano do Curso o Eixo Temático “Instrumentos de Gestão Ambiental” buscará tratar de conhecimentos pedagógicos, normativos e gerenciais que possibilitem a caracterização dos recursos naturais, implementação de programas de educação ambiental e sistemas de gestão ambiental, programas conservacionistas e assessoramento em campanhas de saneamento básico.

No 3º e último ano do Curso Técnico em Meio Ambiente o Eixo Temático será “Planejamento Ambiental e Desenvolvimento Sustentável”, que visa apresentar ao estudante conhecimentos que possibilitem o planejamento ambiental, a inovação e adaptação de tecnologias e técnicas ambientais de controle de poluição, com o objetivo de implementar políticas ambientais e/ou práticas ambientais voltadas para resguardar o capital natural/socioambiental da região.

O Projeto Integrador acontecerá em cada ano e tem o objetivo de integrar os conhecimentos dos componentes curriculares dos três anos de Curso, promovendo o desenvolvimento de competências como capacidade pessoal de mobilizar, articular e colocar em ação conhecimentos e habilidades necessárias para o desempenho de atividades requeridas a atividade profissional. A cada ciclo pedagógico os educandos produzirão um trabalho/projeto/experiência que sintetizará os principais elementos discutidos durante o período, em um processo de integração curricular em que cada produto é constituinte e possui relação com o ciclo seguinte.

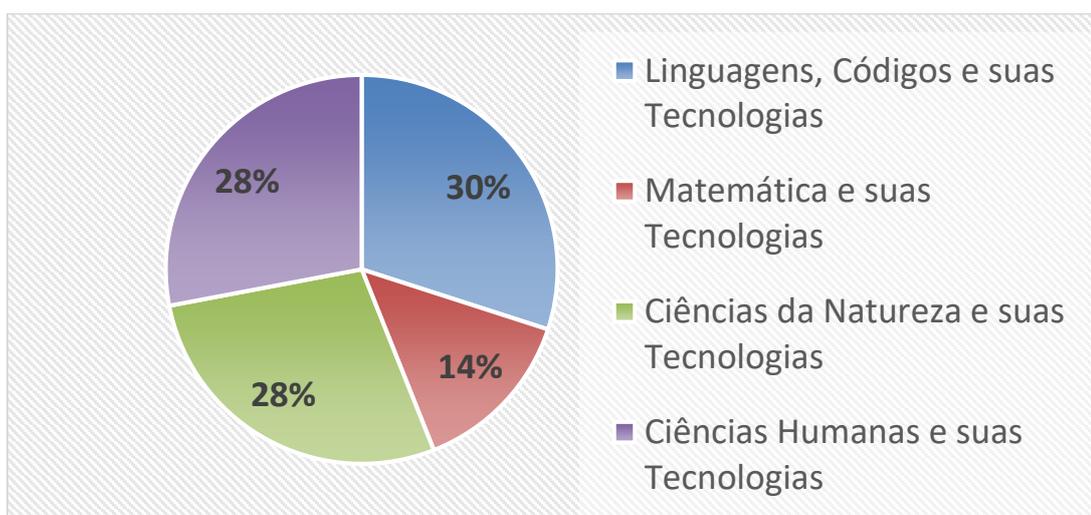
As disciplinas de Formação Comum corresponderão a 64%, enquanto as disciplinas de Formação Técnica corresponderão a 36 % (incluindo o Projeto Integrador) da carga horária total do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio que será ofertado pelo IFPA Campus Breves. Além destas disciplinas o Curso propõe o Estágio Curricular com duzentas (200) horas/relógio, porém de forma optativa ao discente. A representação gráfica do perfil de formação obrigatória do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio apresenta a estrutura formativa do curso, informando a distribuição percentual de disciplinas de formação de Base Comum e Técnica do Curso (Figura 04).

Figura 4. Representação gráfica dos componentes obrigatórios de formação do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio – IFPA/Brevés.



Considerando a legislação pertinente a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), as áreas do conhecimento foram acolhidas para atender particularidades no Curso Técnico em Meio Ambiente e garantindo a eficácia da formação propedêutica necessária ao ingresso dos discentes ao nível superior, como se observa na figura a seguir (Figura 5).

Figura 5. Distribuição percentual das Áreas do Conhecimento da BNCC.





A matriz dos componentes curriculares fora definida respeitando-se as cargas horárias mínimas para a Base Nacional Comum Curricular e a Base Técnica, conforme as Diretrizes para Reorganização dos Cursos Técnicos na Forma Integrada do IFPA (2018), tendo como resultado a distribuição que se observa no quadro abaixo (Quadro 2), onde o 1º e o 2º Ano apresentam 32% da carga horária em cada um dos períodos letivos destinada a Base Técnica, e no 3º Ano apresenta 36%.

Quadro 2 - Distribuição das cargas horárias entre Base Comum e Base Técnica, por ano.

Curso com carga horária total de 3.335h/r			
ANO	Base Comum	Base Técnica	% Base Técnica/Ano
1º	767h/r 920h/a	367h/r 440h/a	32%
2º	767h/r 920h/a	367h/r 440h/a	32%
3º	600h/r 720h/a	467h/r 560h/a	36%
TOTAL	2.134h/r 2.560h/a	1.201h/r 1.440h/a	100%

10. MATRIZ CURRICULAR

O Quadro 3 apresenta a matriz curricular do curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio. Ressalta-se que disciplinas da Base Comum, foram integradas por meio de diálogos junto a docentes e técnicos administrativos do *Campus* Brevés, tomando como princípio as Áreas de Conhecimento.

Determinadas disciplinas serão ofertadas apenas em um (01) ano (Artes, Língua Estrangeira e as disciplinas da Base Técnica). Educação Física será ofertada nos dois primeiros anos do Curso (1º e 2º Ano). Considerou-se o Projeto Integrador como parte das disciplinas da Base Técnica, contabilizando na carga horário do mesmo.



Quadro 3. Matriz curricular do curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio.

1º ANO	EIXO TEMÁTICO	ÁREAS DE CONHECIMENTO	COMPONENTE CURRICULAR	Ch/A Semanal	Ch/A (50 MIN)	Ch/R (60 MIN)	S/A	N/C	
	COMUNICAÇÃO, SOCIEDADE E SISTEMAS BIOCULTURAIS NA AMAZÔNIA	Base Nacional Comum	Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Língua Portuguesa I	3	120	100	A	N
Educação física I				2	80	67	A	N	
Artes				3	120	100	A	N	
Matemática e suas tecnologias			Matemática I	3	120	100	A	N	
Ciências da natureza e suas Tecnologias			Biologia I e Química I	3	120	100	A	N	
			Física I e Química I	3	120	100	A	N	
Ciências humanas e suas Tecnologias			Filosofia e História I	3	120	100	A	N	
		Sociologia e Geografia I	3	120	100	A	N		
CARGA HORÁRIA BASE NACIONAL COMUM				23	920	767	-	-	
Núcleo politécnico		Tecnologias	Informática básica, Comunicação e Metodologia Científica	3	120	100	A	N	
			Cartografia e Geoprocessamento	3	120	100	A	N	
			Sociedade, Meio Ambiente e os Sistemas Bioculturais	3	120	100	A	N	
			Projeto Integrador I	2	80	67	A	N	
CARGA HORÁRIA NÚCLEO POLITÉCNICO				11	440	367	-	-	
SUBTOTAL CARGA HORÁRIA				34	1.360	1.134			
2º ANO	EIXO TEMÁTICO	ÁREAS DE CONHECIMENTO	COMPONENTE CURRICULAR	Ch/A Semanal	Ch/A (50 MIN)	Ch/R (60 MIN)	S/A	N/C	
	Base Nacional Comum	Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Língua Portuguesa II	3	120	100	A	N	
			Educação física II	2	80	67	A	N	
			Língua Estrangeira (Inglês)	3	120	100	A	N	
		Matemática e suas tecnologias	Matemática II	3	120	100	A	N	
		Ciências da natureza e suas Tecnologias	Biologia II e Química II	3	120	100	A	N	
			Física II e Química II	3	120	100	A	N	
		Ciências humanas e suas Tecnologias	Filosofia e História II	3	120	100	A	N	
	Sociologia e Geografia II		3	120	100	A	N		
	CARGA HORÁRIA BASE NACIONAL COMUM				23	920	767	-	-
	Núcleo politécnico	Tecnologias	Saneamento, Saúde Pública e Educação Ambiental	3	120	100	A	N	
			Conservação da fauna e flora	3	120	100	A	N	
			Legislação Ambiental e Gestão Ambiental	3	120	100	A	N	



10.1 Ementário

EIXO ARTICULADOR - Meio Ambiente, Sociodiversidade e Desenvolvimento Sustentável.

Objetivo: Articular saberes tradicionais e científicos sobre a relação do homem e natureza na perspectiva de construir e aprimorar propostas de desenvolvimento sustentável. Parte-se do princípio de que a região amazônica, apresenta cultura social altamente relacionada ao extrativismo e sistemas produtivos tradicionais, particularidade associada, ao mesmo tempo, a uma riqueza dos saberes tradicionais das populações locais e a instabilidades do crescimento econômico insustentável, que tem levado a depreciação da qualidade ambiental e social dessas populações. Neste sentido, este Eixo Articulador tem também como objetivo harmonizar soluções técnicas sustentáveis, resgatar os conhecimentos tradicionais em prol do conservacionismo, impulsionar a propagação da educação ambiental nos diversos espaços de aprendizagens de modo a colaborar com ações de melhoria da qualidade ambiental, focando nas soluções tecnológicas e educativas visando a transição para uma sociedade pautada no paradigma ecológico, compatível com o desenvolvimento sustentável da região.

10.1.1 Componentes Curriculares do 1º Ano

EIXO TEMÁTICO1 – Comunicação, Sociedade e os Sistemas Bioculturais na Amazônia

Objetivo: Relacionar a identidade da sociedade amazônica com a conservação dos recursos naturais, observando a importância da manutenção dos saberes tradicionais amazônicos para conservação da biodiversidade.

Componente Curricular: Língua Portuguesa I; Educação física I; Artes; Matemática I; Biologia I e Química I; Física I e Química I; Filosofia e História I; Sociologia e Geografia I; Informática básica, Comunicação e Metodologia Científica; Cartografia e Geoprocessamento; Sociedade, Meio Ambiente e os Sistemas Bioculturais; Projeto Integrador I.

DISCIPLINA: Língua Portuguesa I

Eixo Temático: “Comunicação, Sociedade e os Sistemas Bioculturais na Amazônia”.

PERÍODO LETIVO: 1º ANO

TIPO: Base Nacional Comum

CARGA HORÁRIA: 100 H/R – 120 H/A

EMENTA (CONTEÚDOS)

Linguagem, comunicação e inteiração; Tipologia textual; Variação Linguística e registro; Compreensão e interpretação textual; Produção textual; Introdução à semântica. Eixo Literatura: Teoria literária. A origens da literatura Brasileira. Trovadorismo. Barroco.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CEREJA, Willian Roberto & MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português Linguagem I**. 7.ed.reform- são Paulo:saraiva,2010.

BAGNO,M. **A Língua de Eulália**. São Paulo:Contexto,2000

_____.**Preconceito Linguístico – o que é e com faz**. São Paulo:Loyola,2009

BAGNO, M. A Língua de Eulália. São Paulo: Contexto, 2000.

.Preconceito Linguístico – o que é e com faz. São Paulo: Ed. Loyola,2009

BLIKSTEIN, Izidoro. **Técnicas de Comunicação Escrita**. 22 ed. São Paulo: Ática, 2006, 103 p

CEREJA, Willian Roberto e MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português Linguagens 2**. 7 ed. Reform. São Paulo: Saraiva, 2010.

FARACO, C. A.; TEZZA, C. **Prática de texto: Para estudantes universitários**. 17 ed. Petrópolis: Vozes, 2008

FARACO, C. A. **Português Língua e Cultura**. 3ª. Base Editorial. 2013

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FARACO, C. A. e TEZZA, C. **Prática de textos para estudantes universitários**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1992.



Secretaria de Educação Fundamental (SEF) Parâmetros Curriculares Nacionais. 1998.
INFANTE, Ulisses. Do Texto ao Texto: Curso Prático de Leitura e Redação. São Paulo. Scipione, 1996.

CIPLINA: Educação Física I

Eixo Temático: Comunicação, Sociedade e os Sistemas Bioculturais na Amazônia	Período Letivo: 1º ANO
Tipo: Base Nacional Comum Curricular	CARGA HORÁRIA: 67H/R - 80H/A
EMENTA (CONTEÚDOS)	
<p>Aspectos históricos: Relações entre a existência humana e suas práticas físicas ao longo de diferentes períodos. Anatomia: Conhecimento das estruturas corporais, sua importância, forma, função e principais alterações. Fisiologia Humana: Conhecimento dos diferentes sistemas do corpo humano, relacionando sua função e desempenho com práticas físicas regulares e seus impactos sobre as capacidades físicas e o modo de vida. Esportes: O esporte enquanto agente de socialização e formação, e sua relação com o mundo através do voleibol. Jogos: Objetos, regras e linguagens do jogo no contexto do desenvolvimento e da interação social.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BIZZOCCHI, C. O Voleibol de Alto Nível: Da Iniciação à Competição. 4ª ed. Barueri, SP: Manole, 2013. CASTELLANI FILHO, L. Educação Física no Brasil: A história que não se Conta. Campinas: Papyrus, 2003. KISHIMOTO, T.M. (ORG). Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Recreação. São Paulo: Cortez, 2011. MCARDLE, WILLIAM D.; KATCH, FRANK I.; KATCH, VICTOR L. Fisiologia do Exercício: Energia, Nutrição e Desempenho Motor. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2003. MIRANDA, E. Bases de Anatomia e Cinesiologia. Rio de Janeiro: Sprint, 2008. SOUZA, Maristela da Silva. Esporte Escolar: Possibilidades Superadoras no Plano da Cultura Corporal. São Paulo: Ícone, 2009.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: LEMONS, Ailton de Sousa. Voleibol Escolar. Rio de Janeiro: Sprint, 2004 MARCELINO, N.C. (ORG). Lazer e recreação: Repertório de Atividades por Fases da Vida. São Paulo: Papyrus, 2007. MELO, V.A. Dicionário do Esporte no Brasil: Do Século XIX ao Início do Século XX. Campinas, SP: Autores Associados, 2007. SOBOTTA, J.; PUTZ, R.; PABST, R. S. Atlas de Anatomia Humana. 22ª ed. Rio de Janeiro: Editora Ática, 2005.	

DISCIPLINA: Artes	
Eixo Temático: Comunicação, Sociedade e os Sistemas Bioculturais na Amazônia	Período Letivo: 1º ANO
Tipo: Base Nacional Comum Curricular	CARGA HORÁRIA: 100H/R - 120H/A
EMENTA (CONTEÚDOS)	
Arte como conhecimento. Arte popular e erudita. A diversidade cultural e as linguagens artísticas: artes visuais; artes cênicas; música; dança; teatro. Arte e meio ambiente. Arte e pluralidade cultural. Patrimônio cultural e Interculturalidade. Técnicas, procedimentos e recursos ligados à recreação, a arte e aos jogos: teoria e prática.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. A formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2011.	
FERRARI, Solange Utuari [et al.]. Arte por toda parte. São Paulo: FTD, 2013.	
NOVELLY, Maria C. Jogos Teatrais para grupos e sala de aula. Campinas, SP: Papyrus, 1996.	



PACHECO, Agenor Sarraf [et al]. **Remando por Campos e Florestas (Ensino Médio)**: Belém GKNORONHA., 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MARTINS, Mirian Celeste; PICOSQUE, Gisa; GUERRA, M. Terezinha Telles. **Teoria e prática do ensino de arte: a língua do mundo**. São Paulo: FTD, 2011.

TIRAPELI, Percival. **Arte popular séculos 20 e 21**. (Coleção Arte Brasileira). São Paulo: Companhia Editora Nacional,

SCHAAN, Denise Pahl. **A Linguagem Iconográfica da Cerâmica Marajoara**. Porto Alegre. Edipucrs, 1997.

DISCIPLINA: Matemática e suas Tecnologias	
Eixo Temático: Comunicação, Sociedade e os Sistemas Bioculturais na Amazônia	Período Letivo: 1º ANO
Tipo: Base Nacional Comum Curricular	CARGA HORÁRIA: 100 H/R - 120 H/A
EMENTA (CONTEÚDOS)	
Conjuntos numéricos (\mathbb{N} , \mathbb{Z} , \mathbb{Q} , irracionais e \mathbb{R}) e intervalos. Sistema Métrico Decimal e Aplicações: medidas de comprimento, área, volume e capacidade. Proporcionalidade e Regra de Três Simples e Composta. Porcentagem. Função: domínio, contradomínio e imagem. Função composta e inversa. Função Afim: definição, gráfico, estudo do sinal; equação e inequação do 1º grau. Função Quadrática: definição, gráfico, estudo do sinal, máximos e mínimos; Equação e inequação do 2º grau. Função Exponencial: definição, gráfico equação e inequação exponencial. Função Logarítmica: logaritmo, base e propriedades de logaritmo, gráfico equação e inequação logarítmica. Progressões Aritmética e Geométrica: definições, fórmula do termo, geral e da soma de termos. Trigonometria no triângulo retângulo e Lei dos senos e cossenos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
DANTE, Luiz Roberto. Matemática: volume único . 3. ed. São Paulo: Ática, 2011. 736p.	
IEZZI, GELSON et al. Matemática: Ciência e aplicações . Vol. 1. 9. ed. São Paulo: Saraiva. 2016.	
SILVA NETO, B.; OLIVEIRA, A. Modelagem e Planejamento de Sistemas de Produção Agropecuária . 1ª ed. São Paulo: Loyola, 2009.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BRASIL. Sistema Internacional de Unidades : SI. Duque de Caxias: INMETRO/CICMA/SEPIN, 2012. Disponível em: < http://fisica.ufpr.br/evaldo/grandezas-unidades-SI.pdf >.	
LOPES, Luiz Fernando; CALLIARI, Luiz Roberto. Matemática aplicada na educação profissional . Curitiba, PR: Base Editorial, 2010. 256p.	
MOLTTER, A.; COSTA, C.; NATCHGALL, C. et al. Tópicos de Matemática Básica . 1ª ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2017.	

DISCIPLINA: Biologia I e Química I	
Eixo Temático: “Comunicação, Sociedade e os Sistemas Bioculturais na Amazônia”.	Período Letivo: 1º ANO
Tipo: Base Nacional Comum Curricular	CARGA HORÁRIA: 100 H/R – 120 H/A
EMENTA (CONTEÚDOS)	



Introdução à Biologia e Origem da Vida: A biologia como ciência: história, métodos, técnicas e experimentação. Principais Teorias sobre a Origem da Vida. Citologia: A composição química das células. Introdução à citologia. Membrana Plasmática. Citoplasma. Metabolismo energético das células. O Núcleo Celular e os Ácidos Nucléicos. Síntese Proteica. As divisões celulares. Reprodução, Embriologia e Histologia: Reprodução. O desenvolvimento embrionário. Histologia animal. Radioatividade e Funções Inorgânicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LINHARES, Sérgio & GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia Hoje – Volume 1**. 2ª Edição. São Paulo: Ática, 2013.

LOPES, Sônia & ROSSO, Sérgio. **Bio – Volume Único**. 3ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2013.

MARTHO, Gilberto Rodrigues & AMABIS, José Mariano. **Biologia Moderna – Amabis & Martho – Volume 1**. 1ª Edição. São Paulo: Moderna, 2016.

PERUZZO, T.M.; CANTO, E.L. **Química na Abordagem do Cotidiano**. Ed. 01. Volume único. São Paulo: Editora Saraiva, 2015.

LISBOA, J.C.F; BRUNI, A.T.; NERY, A.L.P.; LIEGEL, R.M.; AOKI, V.L.M. **Ser Protagonista 01**. Ed.01. São Paulo: Editora SM, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHEIDA, Luiz Eduardo. **Biologia Integrada**. São Paulo: FTD, 2003. Único.

BROWN, T.L.; LEWAY, E.; BURSTEN, B.E.; MURPHY, C.J.; WOODWARD, P.M.; STOLZFUS, M.W. **Química: A Ciência Central**. 13 ed. São Paulo: Editora Pearson, 2016.

REECE, Jane B.; URRY, Lisa A.; CAIN, Michael L.; WASSERMAN, Steven A.; MINORSKY, Peter V.; JACKSON, Robert B. **Biologia de Campbell**. 10ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2015.

SILVA JR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JR, Nelson. **Biologia – volume único**. 6ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2015.

SALVADOR, E.; USBERCO, J. **Conecte Química**. Ed. 01. Volume único. São Paulo: Editora Saraiva, 2014.

DISCIPLINA: Física I e Química I

Eixo Temático: “Comunicação, Sociedade e os Sistemas Bioculturais na Amazônia”.

Período Letivo: 1º ANO

TIPO: Base Nacional Comum Curricular

CARGA HORÁRIA: 100 H/R – 120 H/A

EMENTA (CONTEÚDOS)

Cinemática. Dinâmica newtoniana. Trabalho, potência e o princípio da conservação da energia mecânica. Impulso e a conservação da quantidade de movimento. Estática e o equilíbrio. Estudo dos líquidos. Gravitação. Atomística. Distribuição eletrônica de Linus Pauling. Tabela Periódica. Ligações químicas. Reações químicas. Cálculos estequiométricos e balanceamento de equações químicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GASPAR, A. **Física**. Ed. 01. Volume único. São Paulo: Editora Ática, 2001.

FILHO, A.G.; TOSCANO, C. **Física para o Ensino Médio**. Ed. 01. Volume único. São Paulo: Editora Scipione, 2008.

PERUZZO, T.M.; CANTO, E.L. **Química na Abordagem do Cotidiano**. Ed. 01. Volume único. São Paulo: Editora Saraiva, 2015.

LISBOA, J.C.F; BRUNI, A.T.; NERY, A.L.P.; LIEGEL, R.M.; AOKI, V.L.M. **Ser Protagonista 01**. Ed.01. São Paulo: Editora SM, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HEWITT, Paul G. **Fundamentos de Física Conceitual**. Ed. 02. São Paulo: Editora Atual, 2003.



RANDALL, D. **Física: uma abordagem estratégica**. Trad. Trieste Freire Ricci. Ed. 02. V. 02. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008.
SALVADOR, E.; USBERCO, J. **Conecte Química**. Ed. 01. Volume único. São Paulo: Editora Saraiva, 2014.
BROWN, T.L.; LEWAY, E.; BURSTEN, B.E.; MURPHY, C.J.; WOODWARD, P.M.; STOLZFUS, M.W. **Química: A Ciência Central**. 13 ed. São Paulo: Editora Pearson, 2016.

DISCIPLINA: Filosofia e História I	
Eixo Temático: Comunicação, Sociedade e os Sistemas Bioculturais na Amazônia	Período Letivo: 1º ANO
Tipo: Ciências Humanas e suas Tecnologias	CARGA HORÁRIA: 100 H/R - 120 H/A
EMENTA (CONTEÚDOS)	
Relação homem/natureza no Egito Antigo, Europa e Ásia. Política, sociedade, direitos e deveres dos cidadãos na Grécia e em Roma Antiga. A questão do sagrado na construção dos povos antigos. Os valores fundamentais ao interesse social, respeito ao bem comum e à ordem democrática nas sociedades clássicas. O nascimento do pensamento racional. A busca pela felicidade. A realidade social, histórica e política na Idade Média. Relação religião e filosofia na Idade Média. As provas da existência de Deus. Relações de produção, trabalho e sociedade na Europa feudal e nas sociedades pré-colombianas. Cotidiano e diversidade sociocultural dos povos pré-cabralinos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
BITTENCOURT, Circe. O saber histórico na sala de aula . São Paulo: Contexto, 1997. BLOCH, Marc. A apologia da História ou o ofício do historiador . Trad. André Telles. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001. CAVALCANTE, Berenice; KAMITA, João Masao; JASMIN, Marcelo & PATUZZI, Silvia. Modernas Tradições: Percursos da Cultura Ocidental (séculos XV – XVII) . Rio de Janeiro: Access, 2002. CHAUÍ, M. Introdução à história da filosofia: dos pré-socráticos à Aristóteles . 2ª edição. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. FRANCO JR. Hilário. O feudalismo . Editora: Brasiliense, 1988. MARCONDES, D. Introdução à História da Filosofia: dos Pré-socráticos a Wittgenstein . 8ª edição. Rio de Janeiro: Editora Zahar, 2004. NEVES, Eduardo Góes. Arqueologia da Amazônia . Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2006. NIKITIUK, Sônia M. L. (Org.). Repensando o ensino de História . São Paulo, Cortez, 1996.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
ALENCASTRO, Luiz Felipe. O trato dos viventes: formação do Brasil no Atlântico Sul . São Paulo: Companhia das Letras, 2000. ARISTÓTELES. Ética à Nicômaco . São Paulo: Nova Cultural, 1991. FARIA, Ricardo de Moura, MARQUES, Adhemar Martins e BERUTTI, Flávio Costa. História, 3º volume . Belo Horizonte: Lê, 1995. MARCONDES, D. Textos Básicos de Ética: de Platão a Foucault . Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2007. LOPES, Nei. História e cultura africana e afro-brasileira . São Paulo. Barsa Planeta, 2008. PEREGALLI, Enrique. A América que os Europeus Encontraram . São Paulo: UNICAMP, 1987. PLATÃO. A República . São Paulo: Nova Cultural, 2000.	

DISCIPLINA: Geografia e Sociologia I	
Eixo Temático: Comunicação, Sociedade e os Sistemas Bioculturais na Amazônia	Período Letivo: 1º ANO
Tipo: Base Nacional Comum Curricular	CARGA HORÁRIA: 100 HR – 120 H/A
EMENTA (CONTEÚDOS)	



Conceitos Base da Geografia: Espaço Geográfico; Paisagem; Região; Território e Lugar; Movimentos da Terra. Forças internas do Planeta: Estrutura interna; Deriva Continental; Placas Tectônicas; Vulcanismo; Formação do Solo; Formas do relevo; Dinâmica Climática da Terra: Fatores e Elementos climáticos; Climas e Biomas do Mundo e Brasil; As Mudanças Climáticas e Políticas Ambientais; O papel social da instituição escolar; Diferença e aproximações entre senso comum e conhecimento científico; O homem é um animal social. Socialização primária e secundária; A dimensão social do comportamento humano. Diferença entre ação instintiva e ação social (Max Weber). Olhar sociológico e estranhamento da realidade. Conceito antropológico de cultura (Edward Taylor). Antropologia e diversidade cultural. Padrões culturais (Ruth Benedict). Etnocentrismo e teoria evolucionista (Franz Boas). Relativismo cultural (Franz Boas).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOMENY, H; FREIRE-MEDEIROS, B; EMERIQUE, R; O'DONNELL, J. **Tempos modernos, tempo de Sociologia**. São Paulo: Editora do Brasil, 2016.
TOMAZI, N. **Sociologia para o Ensino Médio**. São Paulo: Saraiva, 2016.
TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M. C. M.; FAIRCHILD, T. R. TAIOLI, F. (2003) **Decifrando a Terra**. Oficina de Textos 568 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAÚJO, S; BRIDI, M; MOTIM, B. **Sociologia**. São Paulo: Scipione, 2016.
SILVA, A. et al; **Sociologia em Movimento**. São Paulo: Moderna, 2016.
STEINKE, Ercília Torres. **Climatologia Fácil**. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.

DISCIPLINA: Informática básica, Comunicação e Metodologia Científica

Eixo Temático: “Comunicação, Sociedade e os Sistemas Bioculturais na Amazônia”.

Período Letivo: 1º ANO

Tipo: Tecnologias

CARGA HORÁRIA: 100 H/R – 120 H/A

EMENTA (CONTEÚDOS)

Noções básicas e conceitos de informática. TI verde, Hardware e Software, Sistema Operacional (Windows / Linux). Principais aplicativos comerciais (Editor de Textos, Planilha eletrônica, Editor de Apresentações). Serviços básicos da Internet e suas aplicações nos negócios. Tópicos especiais em informática. Comunicação: conceito e aplicação. Ensino e apropriação de linguagens midiáticas para a cidadania. Planejamento e desenvolvimento de Projetos comunicativos. Princípios e fundamentos da comunicação. Criação e produção de projetos gráficos e audiovisuais. Redação oficial: ofício, memorando, carta, relatório técnico, nota técnica, parecer técnico e outros documentos correlatos. Fundamentos da metodologia Científica. A comunicação científica. Métodos e Técnicas de pesquisa. Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos. O projeto de pesquisa. A organização de texto científico (Normas ABNT).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. **Programa de Educomunicação Socioambiental**. Organização: Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental. MMA, 2005. Disponível em: http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/arquivos/dt_02.pdf.
DONDIS, Donis A. A sintaxe da linguagem visual. São Paulo: Martins Fontes, 1991, pp. 51-83. Disponível em: <https://docente.ifrn.edu.br/carlosdias/informatica/programacao-visual/elementos-basicos-da-comunicacao-visual-donis-a-dondis>.
KOFFERMANN, Marcia. **Como sistematizar um Projeto Educomunicacional?** 1ª Ed. Brasília: Edebê Brasil, 2018, 16p.
KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa**. 26. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo, SP: Atlas, 1991. 270 p.
MANSUR, Ricardo. **GOVERNANÇA DE TI VERDE – O OURO VERDE DA NOVA TI** Editora Ciência Moderna, 2011.
MANZANO, André Luiz N.G. & Manzano, Maria Izabel N.G. **Estudo Dirigido de Informática Básica**. 7ª Ed. Editora Érica, 2010.
MEDEIROS, J. B. **Redação Científica: A prática de fichamentos, resumos, resenhas**. São Paulo: Atlas,



2004.

PINTO, Sandra Rita. **Guia de Excel Avançado** / Sandra Rita Pinto. – São Paulo. Digerati Books, 2009.

SEABRA, Carlos. **Tecnologias na escola: como explorar o potencial das tecnologias de informação e comunicação na aprendizagem**. Porto Alegre: Telos Empreendimentos Culturais, 2010.

SOARES, Ismar de Oliveira. **Educomunicação: o conceito, o profissional, a aplicação**: contribuições para a reforma do Ensino Médio. São Paulo: Paulinas, 2011.

SOUSA, Sérgio; SOUSA, Maria José - **Microsoft Office 2007**

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

BRAGA, W. **Informática Elementar** – Windows XP, Word 2003 e Excel 2003. 2ª Ed., Alta Books, 2007.

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

COSTA, E. A. **BrOffice.org: da Teoria a Prática**. 1ª Ed., Brasport, 2007.

OROZCO GÓMEZ, Guilherme. **Educação: recepção midiática, aprendizagens e cidadania**. São Paulo: Paulinas, 2014.

FREIRE, Paulo. **Extensão ou Comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.

FERRARETTO, Luiz Artur. KLÖCKNER, Luciano. **E o rádio?** novos horizontes midiáticos [livro eletrônico] Porto Alegre: Edipucrs, 2010. 646 p.

PRADO, Maria Elisabete Brisola Brito. **Pedagogia de Projetos**. Série “Pedagogia de Projetos e Integração de Mídias” - Programa Salto para o Futuro, Setembro, 2003. Disponível em: <https://docplayer.com.br/103959-Pedagogia-de-projetos-maria-elisabete-brisola-brito-prado-1.html>. Acesso em: 23 nov. 2018.

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

DISCIPLINA: Cartografia e Geoprocessamento	
Eixo Temático: “Comunicação, Sociedade e os Sistemas Bioculturais na Amazônia”	Período Letivo: 1º ANO
Tipo: Tecnologias	CARGA HORÁRIA: 100 H/R - 120 H/A
EMENTA (CONTEÚDOS)	
Conceitos básicos de Cartografia: Formas de representação da Terra, sistemas geodésicos de referência, projeções cartográficas, sistemas e tipos de coordenadas. Elementos básicos de um mapa. Escala. Navegação por bússola e por GPS. Conceitos de geoprocessamento: geotecnologias; dados vetoriais, raster e alfanuméricos; camadas e feições; Sistemas de Informações Geográficas (SIG). Noções de sensoriamento remoto. Prática de geoprocessamento em software livre.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
DUARTE, Paulo Araújo. Cartografia Básica . Florianópolis: Editora da UFSC, 1988.	
MENEGUETTE, A.A.C. Introdução a cartografia . Presidente Prudente: Ed. da autora, 1994.	
SILVA, J. X. Geoprocessamento para análise ambiental . Rio de Janeiro: O autor, 2001.	
ASSAD, E. D. Sistemas de informações geográfica : aplicações na agricultura. 2. ed. Brasília: Embrapa, 1998	
MARTINELLI, M. Mapas de geografia e cartografia temática . São Paulo: Contexto. 2006. 112p.	
OLIVEIRA, C. Curso de cartografia moderna . RJ: IBGE, 1983.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	



IBGE. **Especificações e Normas Gerais para Levantamentos GPS**. 1.992, Rio de Janeiro/RJ, Diretoria de Geodésia, 20p.

SOUSA, M. C. S. **As propostas metodológicas para a cartografia ambiental**: uma revisão. 2009. Dissertação (Mestrado em Geografia Humana) - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8136/tde-08022010-154331/>>. Acesso em: 22 mai. 2012.

MACÊDO, M. P.; OLIVEIRA, A. G. **Cartografia Ambiental e a pesquisa interdisciplinar**. In: SILVA, M. V.; PESQUERO, M. A (Orgs.). Caminhos interdisciplinares pelo ambiente, história e ensino: o Sul Goiano no contexto. Uberlândia: Assis, 2012. p. 17-28.

DISCIPLINA: Sociedade, Meio ambiente e os Sistemas Bioculturais

Eixo Temático: “Comunicação, Sociedade e os Sistemas Bioculturais na Amazônia”

Período Letivo: 1º ANO

Tipo: Tecnologias

CARGA HORÁRIA: 100 H/R - 120 H/A

EMENTA (CONTEÚDOS)

As diferentes concepções de natureza em diferentes espaços e tempos; O homem e Mundo Natural nas sociedades antigas: Egito, Grécia, Roma, indígenas e africanas; Sociedade e Cultura. A compreensão da ética e do meio ambiente como inseparáveis. A visão moderna da natureza. A relação homem natureza para os Ocidentais durante o período medieval; A ideia de civilidades x natureza; Mudanças de sensibilidade em relação a natureza na contemporaneidade; A Relação dos povos marajoara do passado e da contemporaneidade e natureza; Os impactos socioambientais gerados a partir do processo geo-histórico mais amplo de mundialização da sociedade europeia iniciado no final do século XV. Os impactos ambientais causados pela globalização e modernização da agricultura. Os problemas do descarte dos resíduos sólidos nas cidades amazônicas: Os problemas causados por agrotóxicos, pesticidas e inseticidas ao solo e os recursos hídricos; As questões ambientais, sociais e econômicas resultantes dos processos de apropriação dos recursos naturais em diferentes escalas, principalmente na Amazônia Legal. O pós-guerra, ONU e questões. Os movimentos ambientalistas. Os movimentos sociais ambientais. Os impactos políticos do ruralismo no Brasil. Os movimentos sociais ambientalistas na Amazônia brasileira. Os problemas socioambientais causados pelos projetos militares de desenvolvimento na Amazônia Legal; Os novos projetos para Amazônia Legal e seus efeitos socioambientais; A agenda Pará 30.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOFF, L. **Ética e moral: A busca dos fundamentos**. Editora vozes: 2003.

GOHN, Maria da Glória. **Teoria dos movimentos sociais na história do Brasil**. São Paulo: Loyola, 2009.

GONÇALVES, Carlos Water Porto. **Os descaminhos do meio ambiente**. São Paulo: Contexto, 2006.

PELLIZZOLI, M. L. **Ética e meio ambiente para uma sociedade sustentável**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013, 139p.

SOUZA, Francisco das Chagas Silva. História e Meio Ambiente: um diálogo possível e necessário. In: **PERSPECTIVA**, Erechim. v. 39, n.148, dez., 2015. pp. 123-132

THOMAS, Keith. **O homem e o mundo natural**: mudanças de atitude em relação às plantas e aos animais, 1500-1800. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HOBBSBAWN, Eric. **A era dos extremos**: o breve século XX – 1914-1991. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

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



SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel. **Educação Ambiental: Pesquisa e desafios.** São Paulo: ARTMED, 2005.

DISCIPLINA: Projeto integrador I	
EIXO TEMÁTICO: Comunicação, Sociedade e os Sistemas Bioculturais na Amazônia	PERÍODO LETIVO: 1º ANO
TIPO: Tecnologia	CARGA HORÁRIA: 67 H/R – 80 H/A
EMENTA (CONTEÚDOS)	
<p>A cada ciclo pedagógico os educandos produzirão um trabalho/experiência que sintetizará os principais elementos discutidos durante o período, em um processo de integração curricular, articulando disciplinas (base comum e tecnológica) e o eixo temático de cada ano, em que cada produto é constituinte e possui relação com o ciclo seguinte. O produto deste projeto poderá ser realização de trabalhos/experimentos acadêmicos ou projetos inovadores, individuais ou coletivos, que serão apresentados a comunidade contribuindo diretamente para a melhoria da sociedade em geral. O Projeto integrador tem como essência ensino, pesquisa e extensão como princípios educativos. O Projeto Integrador I também tratará de forma integrada e transversal os temas: Processos de envelhecimento, respeito e valorização do idoso (Lei nº 10.741/2003 – Estatuto do Idoso), Educação para o trânsito (Lei nº 9.503/97 – Código de Transito Brasileiro) e exibição de filmes nacionais, conforme LDB nº 9.394/96, §8º do artigo 26.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
ARAÚJO, Adilson César; SILVA, Cláudio Nei Nascimento (Orgs.). Ensino médio integrado no Brasil: fundamentos, práticas e desafios. Brasília: Ed. IFB, 2017. 569p.	
MACHADO, Raquel Engelman [et al.]. Práticas de Gestão Ambiental em Universidades Brasileiras. Revista de Gestão Social e Ambiental - RGSA , São Paulo, v. 7, n. 3, p. 37-51, out./dez., 2013.	
SILVA, Adriano Larentes da [et al.] (Orgs.). O currículo integrado no cotidiano da sala de aula. Florianópolis: Publicação do IFSC, 2016. 168p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
Lei nº 10.741, de 01 de outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências.	
Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997. Institui o Código de Transito Brasileiro.	
Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.	

10.1.2 Componentes Curriculares do 2º Ano

EIXO TEMÁTICO 2 – Instrumentos de Gestão Ambiental
Objetivo: Apropria-se dos instrumentos de gestão ambiental a fim de colocá-los em prática no bojo da sociedade, transformando ecologicamente as relações ambientais nas residências, empresas, espaços públicos de convivência e, conseqüentemente, o pensar e o agir da comunidade local.



Componente Curricular: Língua Portuguesa II; Educação Física II; Língua Estrangeira (Inglês); Matemática II; Biologia II e Química II; Física II e Química II; Filosofia e História II; Sociologia e Geografia II; Saneamento, Saúde Pública e Educação Ambiental; Conservação da Fauna e Flora; Legislação Ambiental e Gestão Ambiental; Projeto Integrador II.

DISCIPLINA: Língua Portuguesa II	
Eixo Temático: “Instrumentos de Gestão Ambiental”	Período Letivo: 2º ANO
Tipo: Base Nacional Comum Curricular	CARGA HORÁRIA: 100 H/R – 120 H/A
EMENTA (CONTEÚDOS)	
<p>Aspectos semânticos (sinonímia, antonímia, paronímia, homonímia, hiperonímia, hiponímia e ambiguidade), Compreensão e interpretação textual; Ortografia e Acentuação – Tonicidade (Reforma Ortográfica); Morfossintaxe: frase, oração (termos essenciais, integrantes e acessórios) e período; Pontuação (emprego de vírgula, ponto e vírgula, aspas, parêntese, etc.), Níveis de leitura; Tipologia textual: estudo e produção de dissertação argumentativa; Concordância nominal e verbal. Eixo Literatura: Arcadismo. Romantismo. Realismo. Naturalismo.</p> <p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: CEREJA, William Roberto & MAGALHÃES, Thereza Cochar. Português Linguagem I. 7.ed.reform- são Paulo:saraiva,2010. BAGNO,M. A Língua de Eulália. São Paulo:Contexto,2000 _____.Preconceito Linguístico – o que é e com faz. São Paulo:Loyola,2009 BAGNO, M. A Língua de Eulália. São Paulo: Contexto, 2000. _____.Preconceito Linguístico – o que é e com faz. São Paulo: Ed. Loyola,2009 BLIKSTEIN, Izidoro. Técnicas de Comunicação Escrita. 22 ed. São Paulo: Ática, 2006, 103 p CEREJA, William Roberto e MAGALHÃES, Thereza Cochar. Português Linguagens 2. 7 ed. Reform. São Paulo: Saraiva, 2010. FARACO, C. A.; TEZZA, C. Prática de texto: Para estudantes universitários. 17 ed. Petrópolis: Vozes, 2008 FARACO, C. A., Português Língua e Cultura. 3ª. Base Editorial. 2013</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: FARACO, C. A. e TEZZA, C. Prática de textos para estudantes universitários. Petrópolis, RJ: Vozes, 1992. Secretaria de Educação Fundamental (SEF) Parâmetros Curriculares Nacionais. 1998. INFANTE, Ulisses. Do Texto ao Texto: Curso Prático de Leitura e Redação. São Paulo. Scipione, 1996.</p>	

DISCIPLINA: Educação Física II	
Eixo Temático: “Instrumentos de Gestão Ambiental”	Período Letivo: 2º ANO
Tipo: Base Nacional Comum Curricular	CARGA HORÁRIA: 67H/R - 80H/A
EMENTA (CONTEÚDOS)	
<p>Esportes: O esporte enquanto agente de sociabilização e formação, e sua relação com o mundo através do futebol e do futsal.</p> <p>Treinamento e Adaptação: Conhecimento dos princípios do treinamento e sua importância na segurança em práticas físicas, nas alterações agudas e crônicas que acontecem no organismo, como requisitos para aquisição de hábitos de vida saudáveis.</p> <p>Energia, Nutrição e Desempenho: Conhecimentos de fontes energéticas, gasto calórico, controle do peso corporal e sua relação com doenças hipocinéticas.</p> <p>Avaliação física: Uso de ferramentas simples na avaliação física como monitoramento das aptidões físicas relacionadas à saúde da comunidade.</p> <p>Ginástica: Fundamentos, estrutura e organização da ginástica em suas diferentes formas e expressões, e sua relação com a sociedade.</p> <p>Lutas: Contextualização histórica, sua importância nos diferentes momentos da existência humana e sua relação social.</p>	



Prevenção de Acidentes e Primeiros Socorros: Prevenir acidentes no instituto e em seu entorno, avaliar e aplicar ações de primeiros socorros especializados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANDRADE JÚNIOR, José Roulien de. **Futsal: Aquisição, Iniciação e Especialização**. Curitiba: Juruá, 2007.
AOKI, M. S. **Fisiologia, Treinamento e Nutrição Aplicados ao Futebol**. Jundiaí SP: Fontoura, 2002.
DANTAS, E. H. M. **A Prática da Preparação Física**. 6. ed. Vila Mariana, SP: Roca2014.
NORTON, K. & OLDS, T. **Antropométrica**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
NUNOMURA, Myrian; TSUKAMOTO, Mariana Harumi Cruz (ORGS). **Fundamentos das Ginásticas**. Jundiaí, SP: Fontoura, 2009.
OLIVEIRA, S. R.L.; DOS SANTOS, S. L. C. **Lutas Aplicadas à Educação Física Escolar**. SME Curitiba: Departamento de Ensino Fundamental, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SOARES, C. L. **Corpo e História**. Campinas: Autores Associados, 2001.
STIGGER, M. P.; LOVISOLO, H. **Esporte de Rendimento e Esporte na Escola**. São Paulo: Autores Associados, 2008.
Manual de prevenção de acidentes e primeiros socorros nas escolas/ Secretaria de Saúde. Coordenação de Desenvolvimento de Programas e Políticas de Saúde. CODEPPS. São Paulo: SMS, 2007.

DISCIPLINA: Língua Estrangeira (Inglês)	
EIXO TEMÁTICO: “Instrumentos de Gestão Ambiental”	PERÍODO LETIVO: 2º ANO
TIPO: Base Nacional Comum	CARGA HORÁRIA: 100 H/R – 100 H/A
EMENTA (CONTEÚDOS)	
Estratégias de Leitura: Introdução de estruturas básicas da língua inglesa, técnica de leitura e compreensão de texto, skimming, scanning, prediction, cognatos. Estruturas Gramaticais: Definite and Indefinite Articles. Personal Pronouns. Possessive Adjective and Pronouns. Interrogative Pronouns. Prepositions. Simple Present. Verbto be. Theretobe. Simple Future. Present Continuous. Simple Past. Past Continuous. Estratégias de Leitura: referência textual, função das palavras, uso do dicionário, estrutura da sentença, gêneros textuais, expressões idiomáticas. Leitura e compreensão de textos de caráter geral e técnico. Práticas e estratégias para a área técnica em estudo. Estruturas Gramaticais: Present Perfect. Past Perfect. Reflexive pronouns. Indefinite Pronouns. Quantifiers and Intensifiers. Prepositions of place. Prepositions of time. Comparatives and Superlative. Modal Verbs. Phrasal Verbs. Gerund and Infinitive. Authentic Texts. Estratégias de leitura: leitura crítica, leitura de gráficos, sentenças complexas, estrutura textual, conectivos, inferência lexical. Práticas e estratégias para a área técnica em estudo. Estruturas gramaticais: Conditional Sentences, Degrees of comparisons, passive voice, Reported speech, Ifclauses.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
AUN, Eliana. English for All, volume 1/ Eliana Aun, Maria Clara Prete de Moraes, Neuza Bília Sansanovicz. – 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. OXFORD DICTIONARY- Dicionário Oxford Escolar para Estudantes Brasileiros de Inglês - Nova Edição Revisada com CD-Rom- Oxford University Press.2009. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio, 1998. SOUZA, A. G. F. et al. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental . São Paulo: Disal, 2005.	
BIBLIOGRÁFIA COMPLEMENTAR	
CRUZ, Décio Torres & SILVA, Alba Valéria & ROSAS, Martha. Inglês.com.textos em informática . Salvador, o autor, 2001. GUANDALINI, Eiter, Otávio. Técnicas de leitura em Inglês . ESP_English for specificpurpose: Estágio 2.são Paulo: texto novo,2003. PRESCHER, Elizabeth. Inglês: GradedEnglish .Vol. Único. São Paulo: Moderna, 2000.	



DISCIPLINA: Matemática e suas Tecnologias	
Eixo Temático: “Instrumentos de Gestão Ambiental”	Período Letivo: 2º ANO
Tipo: Base Nacional Comum Curricular	CARGA HORÁRIA: 100 H/R - 120 H/A
EMENTA (CONTEÚDOS)	
Matrizes: definição, tipos especiais, operações com matrizes; matriz inversa. Interpretação matricial de tabelas e áreas de plantio. Determinantes: regras de cálculo para os casos 2 x 2 e 3 x 3. Sistemas Lineares. Trigonometria no círculo: ângulos e arcos no círculo, ângulos e arcos côngruos, redução de ângulos e arcos ao 1º quadrante, identidades trigonométricas, funções e equações trigonométricas. Propriedades geométricas de Circunferência e Círculo aplicáveis na produção agrícola. Análise Combinatória: princípio fundamental da contagem, permutações, arranjos e combinações. Probabilidade: experimentos aleatórios, espaços amostrais, definição e cálculo de probabilidades, probabilidade condicional e estimativa probabilística de produção.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
DANTE, Luiz Roberto. Matemática: volume único . 3. ed. São Paulo: Ática, 2011. 736p.	
IEZZI, GELSON et al. Matemática: Ciência e aplicações . Vol. 1. 9. ed. São Paulo: Saraiva. 2016.	
SILVA NETO, B.; OLIVEIRA, A. Modelagem e Planejamento de Sistemas de Produção Agropecuária . 1ª ed. São Paulo: Loyola, 2009.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
LOPES, Luiz Fernando; CALLIARI, Luiz Roberto. Matemática aplicada na educação profissional . Curitiba, PR: Base Editorial, 2010. 256p.	
MOLTTER, A.; COSTA, C.; NATCHGALL, C. et al. Tópicos de Matemática Básica . 1ª ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2017.	
SAUSEN, P.; SAUSEN, A (Org.). Pesquisas Aplicadas Em Modelagem Matemática - Vol. 1 . 1ª ed. Ijuí: Editora unijuí, 2012.	

DISCIPLINA: Biologia II e Química II	
Eixo Temático: “Instrumentos de Gestão Ambiental”	Período Letivo: 2º ANO
Tipo: Base Nacional Comum Curricular	CARGA HORÁRIA: 100 H/R – 120 H/A
EMENTA (CONTEÚDOS)	
A Diversidade da Vida: Classificação dos seres vivos. Vírus e Seres de Organização mais simples: Vírus. Procariontes. Protozoários e Algas. Fungos. Ciclos Biogeoquímicos (com enfoque nos microrganismos). Plantas: Briófitas e Pteridófitas. Gimnospermas e Angiospermas. Morfologia das Angiospermas. Animais: Caracterização comparativa dos Filos. Anatomia e Fisiologia Humanas: Nutrição, Respiração. Circulação. Soluções. Química Orgânica: tipos de cadeias, de funções e nomenclatura de funções orgânicas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
LINHARES, Sérgio & GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia Hoje – Volume 1 . 2ª Edição. São Paulo: Ática, 2013.	
LISBOA, J.C.F; BRUNI, A.T.; NERY, A.L.P.; LIEGEL, R.M.; AOKI, V.L.M. Ser Protagonista 02 . Ed.01. São Paulo: Editora SM, 2016.	
LOPES, Sônia & ROSSO, Sérgio. Bio – Volume Único . 3ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2013.	
MARTHO, Gilberto Rodrigues & AMABIS, José Mariano. Biologia Moderna – Amabis & Martho – Volume 1 . 1ª Edição. São Paulo: Moderna, 2016.	



PERUZZO, T.M.; CANTO, E.L. **Química na Abordagem do Cotidiano**. Ed. 01. Volume único. São Paulo: Editora Saraiva, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CHEIDA, Luiz Eduardo. **Biologia Integrada**. São Paulo: FTD, 2003. Único.

MAHAN, B.M.; MYERS, R.J. **Química: Um curso universitário**. 4 ed. São Paulo: Editora Blücher, 1995.

REECE, Jane B.; URRY, Lisa A.; CAIN, Michael L.; WASSERMAN, Steven A.; MINORSKY, Peter V.; JACKSON, Robert B. **Biologia de Campbell**. 10ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2015.

SALVADOR, E.; USBERCO, J. **Conecte Química**. Ed. 01. Volume único. São Paulo: Editora Saraiva, 2014.

SILVA JR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JR, Nelson. **Biologia – volume único**. 6ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2015.

DISCIPLINA: Física II e Química II	
Eixo Temático: “Instrumentos de Gestão Ambiental”	Período Letivo: 2º ANO
Tipo: Base Nacional Comum Curricular	CARGA HORÁRIA: 100 H/R – 120 H/A
EMENTA (CONTEÚDOS)	
Calorimetria. Processos de troca de calor. Calor, variação de temperatura e mudança de estado físico. Estudo dos gases ideais. Termodinâmica. Oscilações, onda e acústica. Óptica: O olho humano. Cinética Química. Termoquímica. Efeito estufa. Temas: Máquinas Térmicas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
GASPAR, A. Física . Ed. 01. Volume único. São Paulo: Editora Ática, 2001.	
FILHO, A.G.; TOSCANO, C. Física para o Ensino Médio . Ed. 01. Volume único. São Paulo: Editora Scipione, 2008.	
LISBOA, J.C.F; BRUNI, A.T.; NERY, A.L.P.; LIEGEL, R.M.; AOKI, V.L.M. Ser Protagonista 02 . Ed.01. São Paulo: Editora SM, 2016.	
PERUZZO, T.M.; CANTO, E.L. Química na Abordagem do Cotidiano . Ed. 01. Volume único. São Paulo: Editora Saraiva, 2015.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
HEWITT, Paul G. Fundamentos de Física Conceitual . Ed. 02. São Paulo: Editora Atual, 2003.	
MAHAN, B.M.; MYERS, R.J. Química: Um curso universitário . 4 ed. São Paulo: Editora Blücher, 1995.	
RANDALL, D. Física: uma abordagem estratégica . Trad. Trieste Freire Ricci. Ed. 02. V. 02. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008.	
SALVADOR, E.; USBERCO, J. Conecte Química . Ed. 01. Volume único. São Paulo: Editora Saraiva, 2014.	

DISCIPLINA: Filosofia e História II	
Eixo Temático: “Instrumentos de Gestão Ambiental”	Período Letivo: 2º ANO
Tipo: Ciências Humanas e suas Tecnologias	CARGA HORÁRIA: 100 H/R - 120 H/A
EMENTA (CONTEÚDOS)	
Revolução científica e as experiências de navegação dos povos europeus na modernidade. A visão moderna da natureza. Estado, poder e cultura na Europa moderna. Sociedade, trabalho e conflitos sociais na modernidade. Cotidiano, trabalho e relações sociais na América. Teoria do conhecimento para os modernos. As transformações econômicas nas sociedades europeias e na América. Permanências e rupturas no pensamento europeu. Ideais iluministas. Transformações socioculturais no cotidiano dos povos europeus e americanos. O nascimento do pensamento liberal. Transformações na sociedade e na política nas sociedades	



americanas. As transformações no modo de produção e trabalho. As diferentes relações de trabalho na Europa e na América. Transformações sociais e políticas na Europa e na América na contemporaneidade. Raça, Identidade e diversidade na modernidade e na contemporaneidade. Modernidade e o processo civilizatório. A construção das nacionalidades na Europa e na América. Novos mercados e tensões globais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BEZERRA NETO, José Maia. **Escravidão Negra no Grão-Pará (sécs. XVIII-XIX)**. Belém: Paka-Tatu, 2001.
- CARVALHO, José Murilo de. As marcas do período. In: **A construção nacional: 1830-1889**. (História do Brasil Nação: 1808-2010). Rio de Janeiro: Objetiva, 2012, p. 19-36.
- GOMES, Flávio dos Santos, QUEIROZ, Jonas Marçal. Em outras margens: escravidão Africana fronteiras e etnicidade na Amazônia. In: PRIORE, Mary Del; GOMES, dos Santos (Orgs). **Os senhores dos rios**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.
- MAQUIAVEL. **O Príncipe**. In: WEFFORT, F. (org.). Os clássicos da política. 8ª edição. São Paulo: Ática, 1999, vol. I.
- MARCONDES, D. **Introdução à História da Filosofia: dos Pré-socráticos a Wittgenstein**. 8ª edição. Rio de Janeiro: Editora Zahar. 2004.
- MARCONDES, D. **Textos Básicos de Filosofia e História das Ciências: A Revolução Científica**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 2016.
- RIBEIRO, Cristina. Como árvore de murta: Os conflitos entre indígenas e europeus na Amazônia colonial. In: **Contado a história do Pará**. BARRETO, Mauro Vianna et al (Orgs). Belém: E. Motion, 2002.
- SARGES, Maria de Nazaré e RICCI, Magda Maria de Oliveira (orgs). **Os oitocentos na Amazônia: política trabalho e cultura**. Belém, Editora: Açai, 2013.
- SCHWARCZ, Lilian Moritz (org.). **História do Brasil Nação**. Vol. III. A Abertura para o Mundo (1889-1930). Editora: Objetiva. 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CHALHOUB, Sidney. **Trabalho, Lar e Botequim: o cotidiano dos trabalhadores no Rio de Janeiro da belle époque**. 2ª Ed. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 2001.
- COSTA, Emília Viottida. **Da senzala à Colônia**. – 5.ed. – São Paulo: Editora UNESP, 2010.
- IANNI, Octavio. Do escravo ao cidadão. In: **Raças e classes sociais no Brasil**. São Paulo: Brasiliense, 2004, p. 23-50.
- KANT. I. Resposta à Pergunta: O que é Esclarecimento? In **Textos seletos**, Petrópolis: Vozes. 1974.
- ROUSSEAU, J. J. **O Contrato Social**. São Paulo: Cultrix. 1980.
- WEFFORT. (Org.). **Clássicos da Política**. Volume I e II. São Paulo: Ática. 1998.

DISCIPLINA: Geografia e Sociologia II	
Eixo Temático: “Instrumentos de Gestão Ambiental”	Período Letivo: 2º ANO
Tipo: Base Nacional Comum Curricular	CARGA HORÁRIA: 100 H/R - 120 H/A
EMENTA (CONTEÚDOS)	
O objeto da Sociologia para Durkheim. O fato social. Coerção Social. Diferença entre diversidade e desigualdade; Ideologia. Instituições Sociais. Sociologia e análise do modo de produção capitalista. Os liberais clássicos. Karl Marx e as classes sociais. O espaço da produção e do consumo: Indústrias: desenvolvimento, modelos de produção; Sociedade Industrial e consumista; Revoluções Industriais e a Indústria no Brasil; Urbanização: O mundo, o Brasil e a Amazônia urbanizada; Problemas Sociais e Ambientais Urbanos. A poluição Brasileira. O perfil demográfico do Brasil: de rural a urbano; Movimentos Migratórios. Análise econômica entre homens, mulheres, negros e negras no mercado de trabalho e em rendimentos no Brasil. Globalização e tecnologia. Cultura de massa e tecnologia. Tipos de violência. Violência no Brasil.	



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BOMENY, H; FREIRE-MEDEIROS, B; EMERIQUE, R; O'DONNELL, J. **Tempos modernos, tempo de Sociologia**. São Paulo: Editora do Brasil, 2016.

SILVA, A. C.; OLIC, N. B.; LOZANO, R. **Geografia: Contextos e Redes**. 1ª ed. - São Paulo: Moderna, 2013.

TOMAZI, N. **Sociologia para o Ensino Médio**. São Paulo: Saraiva, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

RENÓ, I; AMORIM, H; BARROS, C. **Sociologia Hoje**. São Paulo: Ática, 2016.

ROSS, Jurandy L. Sanches (org). **Geografia do Brasil**. 4ª ed., São Paulo: EDUSP, 2001.

SANTOS, M. **Manual da Geografia Urbana**. Vol. 9. 3 ed., EDUSP, 2012.

DISCIPLINA: Saneamento, Saúde Pública e Educação Ambiental

Eixo Temático: “Instrumentos de Gestão Ambiental”

Período letivo: 2º ANO

Tipo: Tecnologias

CARGA HORÁRIA: 100 H/R – 120 H/A

EMENTA (CONTEÚDOS)

Histórico do saneamento ambiental; Saneamento, saúde e meio ambiente (mecanismos de transmissão das doenças); Noções de saúde pública. Sistemas de Saneamento Básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário, drenagem urbana e resíduos sólidos); Efeito da poluição sobre a saúde dos seres vivos. Saúde e saneamento integral das populações do campo, da floresta e das águas. Educação no mundo atual. Histórico da educação ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental. Subsídios para a prática da educação ambiental. Vertentes da Educação Ambiental (crítica e não crítica). Técnicas e metodologias em educação ambiental. Consumo e meio Ambiente. Educação ambiental no espaço formal e não formal. Ecopedagogia. Projetos de educação ambiental voltados pra região amazônica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

PHILIPPI, Arlindo Jr. **Saneamento, Saúde e Ambiente**. Coleção Ambiental. Editora Manole. 2005. 842p;

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

DERISIO, J. C. **Introdução ao controle da poluição ambiental**. 4ª ed. 192p. 2012;

SUETÔNIO, M. **Urbanização e Meio Ambiente**. 351p. 2003;

RESENDE, S. C. e HELLER, Léo. **O saneamento no Brasil - 2º ed. revis.** 387p. 2008.

DOURADO, Juscelino; BELIZÁRIO, Fernanda. **Reflexão e práticas em educação ambiental: discutindo o consumo e a geração de resíduos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. 173p.

MANSOLDO, Ana. **Educação ambiental na perspectiva da ecologia integral: como educar neste mundo em desequilíbrio?** Belo Horizonte: Autêntica editora, 2012, 89p.

SAITO, Carlos Hiroo; PEDRINI, Alexandre de Gusmão (orgs.). **Paradigmas metodológicos em Educação Ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014, 279p.

MAIA, Jorge Sobral da Silva. **Educação ambiental crítica e formação de professores**. 1ª ed. Curitiba: Appris, 2015. 241p.

MARTINS, J. de S. (org.). **Introdução crítica à Sociologia Rural**. SP: Hucitec, 1986

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBANUS, Lúvia Lucina Ferreira. **Ecopedagogia: educação e meio ambiente** (Série Pedagogia Contemporânea). Curitiba: InterSaberes, 2012, 150p.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9.ed. São Paulo: Gaia Editora, 2010, 551p.

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

DOURADO, Juscelino. **Escolas sustentáveis**. São Paulo: Oficina de Textos, 2015, 143p.

FANTIN, Maria Eneida. **Educação ambiental, saúde qualidade de vida** (Livro eletrônico). Curitiba: InterSaberes, 2014, 2 Mb, PDF, 106p.

MENEZES, Débora. **Educação Ambiental**. 1ª ed. São Paulo: Pearson Edutacion do Brasil, 2013, 158p.

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



DISCIPLINA: Conservação da fauna e flora	
Eixo Temático: Instrumentos de Gestão Ambiental	Período Letivo: 2º ANO
Tipo: Tecnologias	CARGA HORÁRIA: 100 H/R - 120 H/A
EMENTA (CONTEÚDOS)	
<p>Biodiversidade: conceitos ecológicos e as categorias de biodiversidade. Ecologia regional. Noções de medidas de povoamento florestal. Inventário florístico. Parâmetros fitossociológicos. Diretrizes para supressão de áreas verdes. Importância do Manejo Florestal. Normas e regulamentações para comercialização de produtos florestais. Principais grupos de animais – Mastofauna, Avifauna, Herpetofauna, Ictiofauna. Manejo e condicionamento de animais silvestres, importância, conceitos, população e ambiente, aspectos ecológicos aplicados ao manejo de fauna silvestre; Hábitos e tamanhos, alimentação e predadores naturais. Manejo. Níveis de manejo; Técnicas de contenção física e captura, Sistemas de marcação; Centro de Triagem de Animais Silvestres – CETAS e/ou Centro de Reabilitação de Animais Silvestres - CRAS, Resgate, Transporte, Recebimento, acondicionamento, biotério, reabilitação, soltura, reintrodução e repatriamento. Status de conservação das espécies: Ameaças à conservação; Caça predatória e comércio ilegal; Fauna cativa, riscos e controle ambiental; Estratégias de conservação in situ.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>CAMPOS, J. C. C.; LEITE, H. G. Mensuração florestal: perguntas e respostas. 4. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2013. 548 p.</p>	
<p>BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis. Normas Florestais para Amazônia. Brasília: IBAMA/Diretoria de Uso sustentável da Biodiversidade e Florestas, 2007. 176p.</p>	
<p>BRANCO JÚNIOR, Armando castelo. Identificação de mastofauna por vestígios. 1ª ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2016, 120p.</p>	
<p>ESPADA, A. L. V.; PIRES, I. P.; LENTINI, M A. W.; BITTENCOURT, P. R. G. Manejo Florestal e Exploração de Impacto Reduzido em Florestas Naturais de Produção da Amazônia. Belém: Instituto Floresta Tropical. 2013. 32 p.</p>	
<p>JUNIOR, Laury Cullen; Rudran, Rudy; Valladares-Pádua, Cláudio. Métodos de Estudos em Biologia da Conservação & Manejo da Vida Silvestre. Curitiba, UFPR, 2009, 651 p.</p>	
<p>TOMASULO, Pedro Luís Batista. Gestão da biodiversidade: uma análise com foco na preservação ambiental (livro eletrônico). Curitiba: InterSaberes, 2015.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>BRASIL. Lei Federal n.º 12.651 de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm. Acesso em 22 de outubro de 2017.</p>	
<p>CARNEIRO, M.S.; NETO, M.A.; CASTRO, E.M.R. Sociedade, floresta e sustentabilidade. Belém. IEB – NAEA. 2013. 132 p.</p>	
<p>CUBAS, Z. S.; SILVA, J. C. R.; CATÃO-DIAS, J. L. (Ed.). Tratado de animais selvagens: medicina veterinária. São Paulo: Roca, 2007. 1354 p.</p>	



CULLEN, J.L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PADUA, C. **Métodos de Estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre**. 2 Ed. Curitiba: Editora da UFPR. 2006. 652p.

LINDBERGH, S. M. **Manual de Manejo de Fauna Silvestre**. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, 2003. 112p (Série A Reserva Extrativista que Conquistamos; v.5).

PADUA, C. V. & BODMER, R. E. **Manejo de Vida Silvestre no Brasil**. Brasília, D.F. / Belém, PA: Sociedade Civil Mamirauá, 1997. NEO, F.A. Diagnóstico do manejo de fauna silvestre em criadouros comerciais no Brasil – perspectiva quanto a sustentabilidade. In: RENTAS. Animais silvestres: vida à venda. 2ª edição. Brasília: Dupligráfica, 2003. Cap. 8, p. 193-214.

SOARES, C.P.B.; PAULA NETO, F.P.; SOUZA, A.L. **Dendrometria e Inventário Florestal**. 2. ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2011. 272p.

DISCIPLINA: Legislação Ambiental e Gestão Ambiental

Eixo Temático: Instrumentos de Gestão Ambiental

Período Letivo: 2º ANO

Tipo: Tecnologias

CARGA HORÁRIA: 100 H/R - 120 H/A

EMENTA (CONTEÚDOS)

Contexto histórico da legislação ambiental no Brasil. Princípios do Direito Ambiental. Meio ambiente na Constituição Federal de 1988. Principais normas ambientais brasileiras e tratados internacionais. Legislações ambientais estaduais e municipais. Responsabilidade em matéria ambiental. Legislação ambiental municipal. A Gestão ambiental no Brasil. Gestão ambiental empresarial. Sustentabilidade nos processos produtivos. O comércio internacional e as questões ambientais. Sistema de gestão ambiental (SGA). Normas ISO. ISO 14001. Certificação ambiental. Os selos verdes. Certificações no Brasil, por região, por estado e por setor industrial. Relação entre as normas ambientais. Etapas da certificação ambiental. Entidades certificadoras. Acreditação ambiental. Planejando uma auditoria ambiental. Conduzindo uma auditoria ambiental. Relatório de auditoria ambiental interna. Mecanismos de avaliação da conformidade. Modalidades da acreditação. Política ambiental das corporações.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AMADO, F. A. Di T. **Direito Ambiental Esquematizado**. 4ª ed., Forense, São Paulo, 2013.

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

MUKAI, Toshio. **Direito ambiental sistematizado**. 10 ed. RIO DE JANEIRO RJ: FORENSE, 2016, 330p.

NEVES, Marcelo Garcia (et al.). **Direito ambiental municipal, direito ambiental internacional e Gestão pública e sustentabilidade** [recurso eletrônico – Coleção Direito Processual Civil e Direito Ambiental]. Curitiba: InterSaber, 2014. 2 Mb, PDF. 326p.



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

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

FILIPPIN, Rafael Ferreira. **Inovações do direito ambiental, biodireito e biodiversidade, e economia e meio ambiente** [Coleção Direito Processual Civil e Direito Ambiental]. Curitiba: InterSaberes, 2014. 2 Mb, PDF. 304p.

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

RECH, Adir Ubaldio; MARIN, Jeferson; AUGUSTIN, Sérgio (org.). **Direito ambiental e sociedade** [recurso eletrônico]. Caxias do Sul, RS: Educus, 2015. 292p.

SILVEIRA, Eduardo Malinverni da. **Princípios do direito ambiental**: atualidades (recurso eletrônico). Caxias do Sul: Educus, 2012. 249p.

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

DISCIPLINA: Projeto integrador II	
EIXO TEMÁTICO: “Instrumentos de Gestão Ambiental”	PERÍODO LETIVO: 2º ANO
TIPO: Tecnologia	CARGA HORÁRIA: 67 H/R – 80 H/A
EMENTA (CONTEÚDOS)	
A cada ciclo pedagógico os educandos produzirão um trabalho/experiência que sintetizará os principais elementos discutidos durante o período, em um processo de integração curricular, articulando disciplinas (base comum e tecnológica) e o eixo temático de cada ano, em que cada produto é constituinte e possui relação com o ciclo seguinte. O produto deste projeto poderá ser realização de trabalhos/experimentos acadêmicos ou projetos inovadores, individuais ou coletivos, que serão apresentados a comunidade contribuindo diretamente para a melhoria da sociedade em geral. O Projeto integrador tem como essência ensino, pesquisa e extensão como princípios educativos. O Projeto Integrador II também tratará de forma integrada e transversal os conteúdos obrigatórios de princípios relacionados à proteção e defesa civil e da educação ambiental em atendimento à Lei nº 12.608, de 2012, e exibição de filmes nacionais, conforme LDB nº 9.394/96, §8º do artigo 26.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
ARAÚJO, Adilson César; SILVA, Cláudio Nei Nascimento (Orgs.). Ensino médio integrado no Brasil:	



fundamentos, práticas e desafios. Brasília: Ed. IFB, 2017. 569p.

MACHADO, Raquel Engelman [et al.]. Práticas de Gestão Ambiental em Universidades Brasileiras. **Revista de Gestão Social e Ambiental - RGSA**, São Paulo, v. 7, n. 3, p. 37-51, out./dez., 2013.

SILVA, Adriano Larentes da [et al.] (Orgs.). **O currículo integrado no cotidiano da sala de aula**. Florianópolis: Publicação do IFSC, 2016. 168p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Lei nº 12.608, de 10 de Abril de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil - PNPDEC; dispõe sobre o Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil - SINPDEC e o Conselho Nacional de Proteção e Defesa Civil – CONPDEC.

Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

10.1.3 Componentes Curriculares do 3º Ano

EIXO TEMÁTICO 3– Planejamento Ambiental e Desenvolvimento Sustentável.

Objetivo: Excitar o desenvolvimento sustentável por intermédio de soluções tecnológicas, assim como, por meio do estabelecimento de políticas/práticas conservacionistas voltadas para resguardar o capital natural/socioambiental.

Componente Curricular: Língua Portuguesa III; Matemática III; Biologia III e Química III; Física III e Química III; Filosofia e História III; Sociologia e Geografia III; Licenciamento Ambiental e Avaliação de Impactos Ambientais; Planejamento e Gestão dos Resíduos Sólidos e Recursos Hídricos; Gestão de Áreas Protegidas e Manejo e Recuperação de Áreas Degradadas; Ciências Geoambientais; Projeto Integrador III.

DISCIPLINA: Língua Portuguesa III

Eixo Temático: “Planejamento Ambiental e Desenvolvimento Sustentável”

Período Letivo: 3º ANO

Tipo: Base Nacional Comum Curricular

CARGA HORÁRIA: 100 H/R – 120 H/A

EMENTA (CONTEÚDOS)

Eixo Língua Portuguesa: Estudo do texto. Tipologia textual. Produção e recepção de textos (crônica, debate regrado, artigo de opinião, textos argumentativos). Características do texto técnico. Coesão e coerência. Concordância nominal. Regência verbal e nominal. Crase. Conjunções e período composto por coordenação e subordinação. Eixo Literatura: Simbolismo. As escolas de Vanguarda europeias. O pré-modernismo no Brasil. Modernismo. O romance brasileiro da geração 45.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CEREJA, William Roberto & MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português Linguagem I**. 7.ed.reform- são Paulo:saraiva,2010.

BAGNO,M. **A Língua de Eulália**. São Paulo:Contexto,2000

_____.**Preconceito Linguístico – o que é e com faz**. São Paulo:Loyola,2009

BAGNO, M. **A Língua de Eulália**. São Paulo: Contexto, 2000.

.Preconceito Linguístico – o que é e com faz. São Paulo: Ed. Loyola,2009

BLIKSTEIN, Izidoro. **Técnicas de Comunicação Escrita**. 22 ed. São Paulo: Ática, 2006, 103 p

CEREJA, William Roberto e MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Português Linguagens 2**. 7 ed. Reform. São Paulo: Saraiva, 2010.

FARACO, C. A.; TEZZA, C. **Prática de texto**: Para estudantes universitários. 17 ed. Petrópolis: Vozes, 2008

FARACO, C. A., . **Português Língua e Cultura**. 3ª. Base Editorial. 2013



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FARACO, C. A. e TEZZA, C. Prática de textos para estudantes universitários. Petrópolis, RJ: Vozes, 1992.
Secretaria de Educação Fundamental (SEF) Parâmetros Curriculares Nacionais. 1998.
INFANTE, Ulisses. Do Texto ao Texto: Curso Prático de Leitura e Redação. São Paulo. Scipione, 1996.

DISCIPLINA: Matemática e suas Tecnologias	
Eixo Temático: “Planejamento Ambiental e Desenvolvimento Sustentável”	Período Letivo: 3º ANO
Tipo: Base Nacional Comum Curricular	CARGA HORÁRIA: 100 H/R - 120 H/A
EMENTA (CONTEÚDOS)	
Estatística Descritiva: população, amostra, tabelas, gráficos, distribuição de frequência, medidas de tendência central (média aritmética simples e ponderada, moda e mediana) e de dispersão (variância e desvio padrão). Interpretação e leitura de gráficos estatísticos de produção industrial e agrícola relacionadas a questão ambiental. Áreas e perímetros de triângulos, quadriláteros, círculos e polígonos regulares. Cálculo de volume de paralelepípedos, cubos, pirâmides, cones, cilindros e esferas. Geometria Analítica: ponto, reta e circunferência. Matemática Financeira: taxas, juros simples e composto, sistemas de financiamentos.	
DANTE, Luiz Roberto. Matemática: volume único . 3. ed. São Paulo: Ática, 2011. 736p. IEZZI, GELSON et al. Matemática: Ciência e aplicações . Vol. 1. 9. ed. São Paulo: Saraiva. 2016. SILVA NETO, B.; OLIVEIRA, A. Modelagem e Planejamento de Sistemas de Produção Agropecuária . 1ª ed. São Paulo: Loyola, 2009.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR VENDITE, L. L. Matemática Financeira e a Utilização de Planilhas Eletrônicas . 1ª ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2017. LOPES, Luiz Fernando; CALLIARI, Luiz Roberto. Matemática aplicada na educação profissional . Curitiba, PR: Base Editorial, 2010. 256p. MOLTTER, A.; COSTA, C.; NATCHGALL, C. et al. Tópicos de Matemática Básica . 1ª ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2017.	

DISCIPLINA: Biologia III e Química III	
Eixo Temático: “Planejamento Ambiental e Desenvolvimento Sustentável”	Período Letivo: 3º ANO
Tipo: Base Nacional Comum Curricular	CARGA HORÁRIA: 100 H/R - 120 H/A
EMENTA (CONTEÚDOS)	
Anatomia e Fisiologia Humanas: Sistema Urinário. Sistema Endócrino. Sistema Nervoso e Sensorial. Genética: A Primeira Lei de Mendel. A Segunda Lei de Mendel. Polialelia e Grupos Sanguíneos. Interação Gênica e Pleiotropia. Sexo e Herança Genética. Biotecnologia. Evolução: Evolução biológica: as primeiras teorias. A teoria sintética: variabilidade genética e seleção natural. A teoria sintética: genética das populações e formação de novas espécies. Evolução e métodos de estudos. A evolução Humana. Ecologia: Ecologia: Principais conceitos. Cadeia e teias alimentares. Relações ecológicas entre seres vivos. Sucessão Ecológica Distribuição dos organismos na biosfera. Poluição Ambiental. Equilíbrio Químico.	



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LINHARES, Sérgio & GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia Hoje – Volume 1**. 2ª Edição. São Paulo: Ática, 2013.

LISBOA, J.C.F.; BRUNI, A.T.; NERY, A.L.P.; LIEGEL, R.M.; AOKI, V.L.M. **Ser Protagonista 03**. Ed.01. São Paulo: Editora SM, 2016.

LOPES, Sônia & ROSSO, Sérgio. **Bio – Volume Único**. 3ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2013.

MARTHO, Gilberto Rodrigues & AMABIS, José Mariano. **Biologia Moderna – Amabis & Martho – Volume 1**. 1ª Edição. São Paulo: Moderna, 2016.

PERUZZO, T.M.; CANTO, E.L. **Química na Abordagem do Cotidiano**. Ed. 01. Volume único. São Paulo: Editora Saraiva, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 05 ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

CHEIDA, Luiz Eduardo. **Biologia Integrada**. São Paulo: FTD, 2003. Único.

SALVADOR, E.; USBERCO, J. **Conecte Química**. Ed. 01. Volume único. São Paulo: Editora Saraiva, 2014

SILVA JR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JR, Nelson. **Biologia – volume único**. 6ª Edição. São Paulo: Saraiva, 2015.

REECE, Jane B.; URRY, Lisa A.; CAIN, Michael L.; WASSERMAN, Steven A.; MINORSKY, Peter V.; JACKSON, Robert B. **Biologia de Campbell**. 10ª Edição. Porto Alegre: Artmed, 2015.

DISCIPLINA: Física III e Química III	
Eixo Temático: “Planejamento Ambiental e Desenvolvimento Sustentável”	Período Letivo: 3º ANO
Tipo: Base Nacional Comum Curricular	CARGA HORÁRIA: 100 H/R – 120 H/A
EMENTA (CONTEÚDOS)	
Eletrostática. Eletrodinâmica. Eletromagnetismo. Física Moderna. Eletroquímica. Química Orgânica: reações orgânicas e isomeria.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
GASPAR, A. Física . Ed. 01. Volume único. São Paulo: Editora Ática, 2001.	
FILHO, A.G.; TOSCANO, C. Física para o Ensino Médio . Ed. 01. Volume único. São Paulo: Editora Scipione, 2008.	
LISBOA, J.C.F.; BRUNI, A.T.; NERY, A.L.P.; LIEGEL, R.M.; AOKI, V.L.M. Ser Protagonista 03 . Ed.01. São Paulo: Editora SM, 2016.	
PERUZZO, T.M.; CANTO, E.L. Química na Abordagem do Cotidiano . Ed. 01. Volume único. São Paulo: Editora Saraiva, 2015.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
HEWITT, Paul G. Fundamentos de Física Conceitual . Ed. 02. São Paulo: Editora Atual, 2003.	
RANDALL, D. Física: uma abordagem estratégica . Trad. Trieste Freire Ricci. Ed. 02. V. 02. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008.	
SALVADOR, E.; USBERCO, J. Conecte Química . Ed. 01. Volume único. São Paulo: Editora Saraiva, 2014.	



ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente.** 05 eds. Porto Alegre: Bookman, 2011.

DISCIPLINA: Filosofia e História III	
Eixo Temático: “Planejamento Ambiental e Desenvolvimento Sustentável”	Período Letivo: 3º ANO
Tipo: Ciências Humanas e suas Tecnologias	CARGA HORÁRIA: 100 H/R - 120 H/A
EMENTA (CONTEÚDOS)	
<p>Estado, poder e simbolismo no Brasil republicano. As transformações nas relações de trabalho, sociais e culturais no Brasil. Migrações e relações de poder. Modernidade, civilidade e Racionalismo. Existencialismo. Sustentabilidade e ação. Bioética. Consciência ambiental. Consumismo. Relação passado e presente. Transformações sociais no cotidiano dos povos brasileiro. Tempo, Memória, Trabalho, cultura e cidadania na África, Europa e América contemporânea. Impactos socioambientais no Brasil e no mundo. Ideologias, Idealismo e hegemonias; Nacionalismos e lutas sociais. Terra, povos tradicionais, poder e conflitos na Amazônia Legal. Mídias, discursos e representatividade. Globalização e exclusão social. Problemas linguísticos.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CHAUÍ, M. Convite à Filosofia. 13ª edição. São Paulo: Ática. 2003.	
FICO, Carlos. O grande irmão: da operação brothersam aos anos de chumbo. O governo dos Estados Unidos e a ditadura militar brasileira. 2ª ed. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2008.	
HOBSBAWM, Eric. Era dos Extremos: o breve século XX, 1914-1991. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.	
MAQUES, Adhemar, BERUTTI, Flávio e FARIA, Ricardo. História Contemporânea através de textos. São Paulo: Contexto, 2013.	
MARCONDES, D. Filosofia Analítica. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 2004.	
MARCONDES, D. Introdução à História da Filosofia: dos Pré-socráticos a Wittgenstein. 8ª edição. Rio de Janeiro: Editora Zahar. 2004.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BANDEIRA, Luiz Alberto Moniz. DeMartí a Fidel: A Revolução Cubana e a América Latina. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2009.	
BLAYNE, Geoffrey. Uma breve história do século XX. 2ª Ed. São Paulo: Editora: Fundamento Educacional, 2010.	
CHAUÍ, M. Iniciação a Filosofia. 2ª edição. São Paulo: editora Ática. 2013.	
HORKHEIMER, M.; ADORNO, T. W. Dialética do Esclarecimento. 2ª edição. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 1985.	
MARCONDES, D. Textos Básicos de Linguagem: de Platão a Foucault. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 2009.	
PELLIZZOLI, M. L. Homo ecologicus: ética, educação ambiental e práticas vitais. Caxias do Sul, RS: Educs, 2011, 180p.	

DISCIPLINA: Geografia e Sociologia III	
Eixo Temático: “Planejamento Ambiental e Desenvolvimento Sustentável”	Período Letivo: 3º ANO
Tipo: Base Nacional Comum Curricular	CARGA HORÁRIA: 100 H/R - 120 H/A
EMENTA (CONTEÚDOS)	
<p>Globalização – Economia, política, cultura e conflitos: O mundo Globalizado; Globalização e redes geográficas; Globalização e exclusão; Principais Conflitos do Mundo. Cultura e Globalização; Blocos Econômicos; Nova Ordem Mundial e os Blocos Econômicos. O Brasil no Contexto da Globalização. O conceito de cidadania a Grécia Antiga. Limites e avanços do conceito clássico de cidadania. O pensamento</p>	



político contratualista: Hobbes, Locke e Rousseau. O que é Estado. Revoluções burguesas. Quedas das monarquias e avanço das repúblicas e parlamentarismos. A revolução francesa e sua influência nas constituições de diversas repúblicas (Diderot). Divisão dos poderes (Montesquieu). Trabalhadores e socialismo. Os limites do modelo de representação republicana. A relação poder econômico e poder político. O surgimento dos movimentos sociais (Maria Glória Gohn). Democracia e os principais movimentos sociais no Brasil (Gohn). Há espaço para Utopia?

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TOMAZI, N. Sociologia para o Ensino Médio. São Paulo: Saraiva, 2016.
MARTINI, A. De; GAUDIO, R. S Del. **Geografia: Áreas do Conhecimento**. 3ª ed. - São Paulo: IBEP, 2013.
SANTOS, M. **Por uma outra globalização. Do pensamento único à consciência universal**. 4. Ed., Record, Rio de Janeiro, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ARAÚJO, S; BRIDI, M; MOTIM; B. **Sociologia**. São Paulo: Scipione, 2016.
BALDRAIA, A. [et al]. **Ser protagonista: geografia, 1º ano: ensino médio**. 3 ed. São Paulo: Edições SM, 2016.
RENÓ, I; AMORIM, H; BARROS, C. **Sociologia Hoje**. São Paulo: Ática, 2016.

DISCIPLINA: Licenciamento Ambiental e Avaliação de Impactos Ambientais

Eixo Temático: Planejamento Ambiental e Desenvolvimento Sustentável **Período Letivo:** 3º ANO

Tipo: Tecnologias **CARGA HORÁRIA:** 100 H/R - 120 H/A

EMENTA (CONTEÚDOS)

Conceitos, competências e princípios envolvidos no licenciamento ambiental. Modalidades de licença e fases do licenciamento. Responsabilidades ambientais. O processo de licenciamento ambiental. Licenciamento ambiental simplificado, autolicensing ambiental e autodeclaratório. Licenciamento ambiental complexo. Licenciamento ambiental corretivo. Estudos e projetos ambientais voltados ao licenciamento. Compensação ambiental. Licenciamento ambiental em áreas verdes e unidades de conservação. Licenciamento ambiental e sua interferência nos recursos hídricos. Medidas de cooperação por meio de atuação supletiva, subsidiária ou delegada. Licenciamento ambiental de regularização fundiária em nível municipal. Licenciamento ambiental de empreendimentos imobiliários. Monitoramento ambiental. Conceitos e definições em AIA. Aspecto ambiental. Impacto ambiental. Impacto ambiental Significativo. Risco ambiental. Avaliação Ambiental Estratégica. Avaliação de Impacto ambiental. Controles ambientais. Medidas mitigadoras, compensatórias e programas ambientais. Ordenamento legal da avaliação de impactos ambientais. As etapas de avaliação. Determinação do escopo do estudo. Termos de referência. Planejamento e elaboração dos estudos ambientais. Identificação dos impactos nos compartimentos ambientais. Diagnóstico ambiental. Previsão de impactos ambientais. Avaliação da importância dos impactos. Análise de risco para avaliação de impacto ambiental. Tipos de estudos ambientais vigentes no Brasil. Participação pública e análise técnica na tomada de decisão. Acompanhamento do processo de avaliação de impacto ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

GARCIA, Katia Cristina. **Avaliação de impactos ambientais** (livro eletrônico). Curitiba: InterSaberes, 2014, 2 Mb, PDF. 256p.

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



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

SANTOS, Luciano Miguel Moreira dos. **Avaliação ambiental de processos industriais**. 4ª ed. – São Paulo: Oficina de Textos, 2011, 136p.

SÁNCHEZ, Luis Enrique. **Avaliação de impacto ambiental**. 2ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013, 584p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

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

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

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

SGS Academy. **Gerenciamento dos aspectos e impactos ambientais**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2015. 136p.

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

DISCIPLINA: Planejamento e Gestão dos Resíduos Sólidos e Recursos Hídricos	
Eixo Temático: “Planejamento Ambiental e Desenvolvimento Sustentável”	Período Letivo: 3º ANO
Tipo: Tecnologias	CARGA HORÁRIA: 100 H/R - 120 H/A
EMENTA (CONTEÚDOS)	
Planejamento Ambiental: conceitos e definições. A problemática dos resíduos sólidos e poluição hídrica no Brasil. Resíduos Sólidos: características e classificação; Projeção das quantidades de resíduos sólidos urbanos; Etapas dos Serviços de Limpeza urbana: geração de resíduos sólidos urbanos, acondicionamento, coleta / transporte, tratamento e disposição final. Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos; Modelos Institucionais: formas de administração e remuneração dos serviços; Legislação vigente. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos. Política Nacional de Recursos hídricos. Bacia hidrográfica como unidade de planejamento. Comitês e agências de bacia. Planos de Recursos Hídricos. O enquadramento dos corpos de água em classes de usos preponderantes. A outorga dos direitos de uso de recursos hídricos. A cobrança pelo uso de recursos hídricos.	



BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AGÊNCIA NACIONAL DAS ÁGUAS (ANA). **Evolução da Organização e Implementação da Gestão de Bacias no Brasil**. 1º ed. – Brasília, 2002. 25 p.

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

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

TUCCI, C. E. M. **Hidrologia: ciência e aplicação**. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2000.

SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL. **Resíduos sólidos**: plano de gestão de resíduos sólidos urbanos: guia do profissional em treinamento: nível 2. Belo Horizonte: ReCESA, 2007.

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

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

BRASIL. Lei Federal n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010: **Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos**. Brasília, 2010.

SECRETARIA NACIONAL DE SANEAMENTO AMBIENTAL. **Resíduos sólidos**: plano de gestão de resíduos sólidos urbanos: guia do profissional em treinamento: nível 2. Belo Horizonte: ReCESA, 2007.

DISCIPLINA: Gestão de Áreas protegidas e Manejo e Recuperação de Áreas Degradadas

Eixo Temático: Planejamento Ambiental e Desenvolvimento Sustentável **Período Letivo:** 3º ANO

Tipo: Tecnologias **CARGA HORÁRIA:** 100 H/R - 120 H/A

EMENTA (CONTEÚDOS)

Biologia da conservação. Áreas protegidas no Brasil. Atores sociais. Legislação. Sistema Nacional de Unidades de conservação. Plano de Manejo. Gestão de conflitos em Unidades de Conservação. Projetos em unidades de conservação. Conceitos e legislação sobre Recuperação de Áreas. Fatores de degradação ambiental. Degradação pelo uso do fogo. Degradação do solo pela erosão. Estratégias e técnicas de recuperação do solo e vegetação. Monitoramento e indicadores de recuperação. Programa e projetos de recuperação de ecossistemas degradados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Lei Federal Nº 9.985, de 18 de julho de 2000. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação**. Brasília, DF, 2000.

BRASIL. **Lei Federal n.º 12.651 de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm. Acesso em 22 de outubro de 2017.



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

MACHADO, R.B.; AGUIAR, L.M.S.; RAMOS NETO, M.B.; HASS, A.; AQUINO, F.B. **Atlas de conservação da natureza brasileira: unidades federais**. Metalivros, São Paulo: 2004.

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

MORSELLO, C. **Áreas protegidas. Públicas e privadas. Seleção e Manejo**. Editora Annablume. São Paulo: 2006. 346 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Lei Nº 11.284, de 2 de março de 2006. **Dispõe sobre a gestão de florestas públicas para a produção sustentável**. Brasília, DF, 2006.

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

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

CASES, M. O. **Gestão de Unidades de Conservação: compartilhando uma experiência de capacitação**. WWF-Brasil; IPÊ-Instituto de Pesquisas Ecológicas, Brasília, 2012. 396p.

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

VERÍSSIMO, A. et al. **Áreas Protegidas na Amazônia Brasileira: avanços e desafios**. Belém: AMAZON; São Paulo: Instituto Socioambiental, 2011.

DISCIPLINA: Ciências Geoambientais	
Eixo Temático: “Planejamento Ambiental e desenvolvimento Sustentável”	Período letivo: 3º ANO
Tipo: Tecnologias	CARGA HORÁRIA: 100 H/R – 120 H/A
EMENTA (CONTEÚDOS)	
Concepções científicas e escalas de abordagem da climatologia. Clima e tempo. Climatologia e Meteorologia. Elementos do clima. Atmosfera terrestre. Características físico-químicas da atmosfera. Radiação solar e balanço de energia. Dinâmicas da Atmosfera. Circulação geral - massas de ar e frentes. Zonas de convergência. Classificações climáticas. Climatologia e interferências antrópicas. A formação da Terra. Minerais e ciclo das rochas. Águas superficiais e subterrâneas. O intemperismo. A gestão ambiental e o relevo. Geologia aplicada a gestão ambiental. Geomorfologia a aplicada a gestão ambiental. Noções de gênese dos solos. Fatores de formação dos solos. Propriedades químicas do solo. Propriedades mineralógicas do solo. Propriedades físicas do solo. Propriedades biológicas – matéria orgânica. Propriedades morfológicas;	



Características, propriedades e conceitos utilizados na organização dos sistemas de classificação de solos; Principais classes de solos ocorrentes na Amazônia e no Brasil. Conceitos básicos em fertilidade. Conceitos gerais em nutrição de plantas. Calagem e adubação de plantas de interesse conservacionista. Macronutrientes e micronutrientes no solo. Análise química do solo visando dar suporte para recomendação de calagem e de adubação. Manejo e Conservação do Solo e da água. Erosão e sedimentação. Práticas conservacionistas. Sistema de manejo do solo. Equação de Perdas de Solo. Levantamento e planejamento conservacionista.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do Solo**. São Paulo: Ícone, 1991. 335p.

LEPSCH, I.F. **19 lições de pedologia**. São Paulo: Oficina de textos, 2011. 456p.

NOVAIS, R. F.et al. **Fertilidade do solo**. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2007. 1017p.

MEDEIROS, Paulo Cesar. **Geologia e geomorfologia**: a importância da gestão ambiental no uso do solo (livro eletrônico). Curitiba: InterSaberes, 2017, 2 Mb, PDF. 284p.

ROSSI, Carlos Henrique Amaral. **Fundamentos de geologia**. São Paulo, Pearson Education do Brasil, 2016, 139p.

SILVA, Narali Marques da. **Geologia e pedologia** (livro eletrônico). Curitiba: InterSaberes, 2017, 2 Mb, ebook. 322p.

MENDONÇA, Francisco. **Climatologia**: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007, 203p.

GOULART, Adriano Ávila. **Introdução à climatologia**: conceitos, pesquisas e ensino (livro eletrônico). Curitiba: InterSaberes, 2018, 2 Mb, PDF. 295p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FLORENZANO, Teresa Gallotti. **Geomorfologia**: conceitos e tecnologias atuais. São Paulo: Oficina de Textos, 2008, 322p.

LEPSCH, Igo F. **Formação e conservação dos solos**. 2ª ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010, 215p.

MEDEIROS, Paulo César. **Geomorfologia**: fundamentos e métodos para o estudo do relevo (livro eletrônico). Curitiba: InterSaberes, 2016, 398p

OLIVEIRA, J. B. **Pedologia Aplicada**. 4.ed. FEALQ: Jaboticabal, 2011. 592p.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico dos solos**. São Paulo: Nobel, 1994.

RESENDE, M. et al. **Pedologia: Bases Para Distinção de Ambientes**. Viçosa: NEPUT, 2002. 338p.

ROSS, Jurandir Luciano Sanches. **Geomorfologia**: ambiente e planejamento (Repensando a Geografia). São Paulo: Contexto, 2012, 96p.

STEINKE, Ercília Torres. **Climatologia fácil**. São Paulo: Oficina de Textos, 2012, 141p.

DISCIPLINA: Projeto integrador III

EIXO TEMÁTICO: “Planejamento Ambiental e Desenvolvimento Sustentável”

PERÍODO LETIVO: 3º ANO



TIPO: Tecnologia	CARGA HORÁRIA: 67 H/R – 80 H/A
EMENTA (CONTEÚDOS)	
<p>A cada ciclo pedagógico os educandos produzirão um trabalho/experiência que sintetizará os principais elementos discutidos durante o período, em um processo de integração curricular, articulando disciplinas (base comum e tecnológica) e o eixo temático de cada ano, em que cada produto é constituinte e possui relação com o ciclo seguinte. O produto deste projeto poderá ser realização de trabalhos/experimentos acadêmicos ou projetos inovadores, individuais ou coletivos, que serão apresentados a comunidade contribuindo diretamente para a melhoria da sociedade em geral. O Projeto integrador tem como essência ensino, pesquisa e extensão como princípios educativos. O Projeto Integrador III também tratará de forma integrada e transversal os conteúdos de Educação Alimentar e Nutricional (Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica); e exibição de filmes nacionais, conforme LDB nº 9.394/96, §8º do artigo 26.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
<p>ARAÚJO, Adilson César; SILVA, Cláudio Nei Nascimento (Orgs.). Ensino médio integrado no Brasil: fundamentos, práticas e desafios. Brasília: Ed. IFB, 2017. 569p.</p> <p>MACHADO, Raquel Engelman [et al.]. Práticas de Gestão Ambiental em Universidades Brasileiras. Revista de Gestão Social e Ambiental - RGSA, São Paulo, v. 7, n. 3, p. 37-51, out./dez., 2013.</p> <p>SILVA, Adriano Larentes da [et al.] (Orgs.). O currículo integrado no cotidiano da sala de aula. Florianópolis: Publicação do IFSC, 2016. 168p.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
<p>Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica.</p> <p>Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.</p>	

11 PROJETO INTEGRADOR

No Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio o Projeto Integrador é atividade considerada como Componente Curricular, inserido na carga horária da Base Tecnológica. Todavia, tem por objetivo integrar os conhecimentos curriculares, promovendo o desenvolvimento de competências como capacidade pessoal de mobilizar, articular e colocar em ação conhecimentos e habilidades necessárias para o desempenho de atividades requeridas pelo mundo do trabalho e pelo desenvolvimento tecnológico.

O Projeto Integrador, conforme Art. 12 da Resolução nº 081 de 2018, é um componente curricular estratégico que promove a **integração de disciplinas** em um determinado período letivo, em torno de um **eixo temático**, na elaboração de atividades de **pesquisa e extensão, a partir dos conteúdos trabalhados no âmbito do ensino**, com socialização e discussão dos resultados junto à comunidade.



O Projeto Integrador tratará de forma integrada e transversal os conteúdos sobre Educação Alimentar e Nutricional ((Lei nº 11.947/2009), Processo de Envelhecimento, respeito e valorização do idoso (Lei nº 10.741/2003), Educação para o Trânsito (Lei nº 9.503/97) e princípios relacionados à proteção e defesa civil e da educação ambiental (Lei nº 12.608/2012). Estes conteúdos serão desenvolvidos em atividade de exibição de filmes nacionais, cumprindo o que determina o §8º do artigo 26 da LDB nº 9.394/96, debates, vivências de experiências, projetos de pesquisa e extensão, visitas, micro estágios, e outras formas de integração de conhecimento.

A cada ciclo pedagógico os educandos produzirão trabalhos ou experiências que sintetizarão os principais elementos discutidos durante o período, em um processo de integração curricular em que cada produto é constituinte do processo e possui relação com o ciclo seguinte.

O Projeto Integrador, dessa forma, deve promover a interação entre os conhecimentos apresentados na matriz curricular para que o aluno desenvolva uma visão crítica e integrada dos conhecimentos, buscando a constante inovação, criatividade e o desenvolvimento de competências. A integração de conhecimentos permite o desenvolvimento de competências a partir da aprendizagem pessoal e não somente através do ensino unilateral. Com o desenvolvimento do Projeto Integrador espera-se a formação de um profissional com capacidade de pensar de forma reflexiva, com autonomia intelectual e sensibilidade ao relacionamento interdisciplinar, capaz de aplicar, numa mesma atividade um universo de informações adquiridas através dos vários contextos e situações de aprendizagem vivenciadas.

O Projeto Integrador deverá contar com a participação dos docentes e discentes na sua elaboração e ciência da coordenação do curso. O produto final esperado do Projeto Integrador é a realização de trabalhos acadêmicos, vivências de experiências e/ou projetos inovadores, individuais ou coletivos, contribuindo diretamente para a melhoria da sociedade em geral. O produto gerado a partir dos projetos integradores poderá culminar no planejamento e realização de Semanas Integradoras para difusão das atividades da Instituição para a sociedade. Dessa forma, para que os objetivos propostos sejam alcançados, a carga horária total de 201 (duzentas e uma) horas do Projeto Integrador está distribuída igualmente em cada período letivo do Curso.



12 PRÁTICA PROFISSIONAL

A prática profissional poderá ser desenvolvida em propriedades rurais, campos experimentais, instituições e/ou nas dependências físicas do Campus Breves do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará.

A prática profissional é uma atividade acadêmica intrínseca à carga horária mínima do curso, específica e obrigatória nos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio ofertados nas modalidades de ensino presencial e à distância, e compreende diferentes situações de vivência e aprendizagem que considerem trabalho e pesquisa como princípios educativos, podendo se manifestar de diversas formas, como apresentado a seguir:

- I) Projeto Integrador;
- II) Projetos de pesquisa e/ou intervenção
- III) Pesquisa acadêmico-científica e/ou tecnológica individual ou em equipe;
- IV) Estudos de caso;
- V) Visitas técnicas integradas;
- VI) Atividade acadêmico-científico-cultural;
- VII) Atividades de Laboratório (aulas práticas, simulações, observações e outras);
- VIII) Oficinas.

Essas práticas podem ser desenvolvidas em disciplinas integradas dentro dos eixos temáticos e/ou por meio de projetos de pesquisa e extensão, submetidos e/ou protocolados no IFPA *Campus Breves*, sendo este um instrumento de ensino-aprendizagem. Além dessas práticas, outras atividades que articulem os currículos a temas de relevância social, local e/ou regional e potencializem recursos materiais, físicos e humanos disponíveis poderão ser desenvolvidos. As atividades do projeto integrador e demais atividades listadas acima (I ao VIII) serão planejadas a cada início de período letivo, por todos os docentes do eixo temático em reunião, e serão executadas conforme viabilidade. As orientações metodológicas do projeto integrador se encontram detalhadas no item 11 deste PPC.



13 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Segundo a Lei Nº 11.788, de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes, o estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos com o objetivo de lhes proporcionar uma vivência em situação real de vida e trabalho. O Estágio Curricular Supervisionado (não obrigatório), considerado componente curricular não obrigatório do curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio, poderá ser realizado no próprio IFPA, na comunidade em geral, ou junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado, sob a responsabilidade e coordenação, no âmbito da Reitoria, da Pró-Reitoria de Extensão (PROEX) e, no âmbito do campus, da Coordenação Integração-Escola Comunidade conjuntamente com a Coordenação do Curso, Coordenação de Pesquisa, Coordenação de Extensão e Direção de Ensino e Coordenação de Estágio.

Para o estágio curricular supervisionado desenvolvido junto a pessoas jurídicas de direito público ou privado, IFPA e comunidade em geral faz-se necessária a formalização de um termo de convênio, onde deverá ser celebrado entre a Instituição de Ensino e a Parte Concedente apenas Termo de Compromisso com o estudante.

Essa equipe (Coordenação do Curso, Coordenação de Pesquisa, Coordenação de Extensão e Direção de Ensino) ficará responsável por coordenar as ações referentes à inserção do estudante no campo de estágio, bem como definir os formulários específicos para o acompanhamento e a avaliação do desempenho do estudante nesta atividade, de acordo com regulamentos e resoluções estabelecidos e legislação específica vigente. O estágio poderá ser realizado a partir do 2º (segundo) ano do curso, com carga horária máxima total de 200 horas.

O estudante deverá ser orientado, acompanhado e avaliado em seu estágio curricular pelo professor orientador do IFPA Campus Brevés, pelo supervisor de estágio, bem como por parte da instituição concedente que deverá definir um profissional da área da formação do curso para acompanhamento do estudante no local de estágio.

Esta atividade curricular será executada obedecendo-se os preceitos da lei 11.788/2008, as normas do Parecer CNE/CEB 35/2003 e as Resoluções CNE/CEB 1/2014 e 06/2012, além das demais legislações pertinentes, bem como as diretrizes do Regulamento do Estágio



Curricular Supervisionado do IFPA (IFPA PROEXT, 2013) e do Regulamento Didático-Pedagógico do Ensino do IFPA (IFPA, 2015).

Segundo o Regulamento Didático-Pedagógico do IFPA (IFPA, 2015) o Estágio Curricular Supervisionado é uma atividade acadêmica específica facultada aos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, ofertados nas modalidades de ensino presencial. Para o curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio esta atividade é facultada e será contabilizada na carga horária, caso o mesmo seja realizado pelo discente.

14 TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM

São tecnologias da informação e comunicação utilizadas no processo de ensino aprendizagem:

- ✓ Computador;
- ✓ Câmeras de vídeo e foto para computador e Webcam;
- ✓ Caixas de som amplificada e fones de ouvido;
- ✓ Equipamentos de gravação de CD e DVD;
- ✓ Smartphones;
- ✓ Correio eletrônico;
- ✓ Lista de Discussão;
- ✓ Mídias Sociais;
- ✓ Televisão;
- ✓ Scanners;
- ✓ Tecnologia de acesso remoto: WI-FI;
- ✓ Internet;
- ✓ Rede interna de computadores (LAN);
- ✓ Website do Instituto;
- ✓ Servidores de dados;



15 ORIENTAÇÕES METODOLÓGICAS

A metodologia é um conjunto de procedimentos empregados para atingir os objetivos propostos. Embora respeite a autonomia dos docentes na prática didática em relação aos componentes curriculares, as metodologias de ensino pressupõem procedimentos didático-pedagógicos que auxiliem os discentes nas suas aprendizagens, práticas e encaminhamentos, a exemplo:

- ✓ Elaborar e implementar o planejamento, o registro e a análise das aulas e atividades realizadas;
- ✓ Problematizar o conhecimento, sem desconsiderar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do discente, incentivando a pesquisa como princípio educativo;
- ✓ Contextualizar o conhecimento, valorizando as experiências e saberes dos discentes;
- ✓ Elaborar materiais didáticos adequados a serem trabalhados em aulas expositivas, dialogadas e atividades em grupo;
- ✓ Utilizar recursos tecnológicos adequados ao público envolvido para subsidiar as atividades pedagógicas;
- ✓ Disponibilizar apoio pedagógico para estudantes que apresentem dificuldades visando a melhoria contínua da aprendizagem;
- ✓ Diversificar as atividades acadêmicas, utilizando aulas expositivas, dialogadas e interativas, desenvolvimento de projetos, visitas técnicas, seminários, debates, atividades individuais e em grupo, exposição de filmes, grupos de estudos etc;
- ✓ Organizar o ambiente educativo visando articular múltiplas atividades voltadas às diversas dimensões da formação que favoreça a transformação das informações em conhecimentos de acordo com a realidade vivida.

O curso se propõe a oferecer uma educação diferenciada que atenda aos interesses e necessidades dos educandos. Para tanto, tem como princípios a interdisciplinaridade, o diálogo de saberes e a pesquisa como princípio educativo.

A metodologia didático-pedagógica a ser adotada no curso visa garantir ao educando o confronto cotidiano entre as teorias e práticas abordadas nas atividades curriculares, a realidade



encontrada no mercado de trabalho e as necessidades de sua comunidade. Propõe-se utilizar as seguintes estratégias de ensino:

I - Exposição Didática – aula expositiva e dialogada dos conteúdos programáticos abordados a partir da problemática específica inerente à disciplina em estudo, utilizando data show e/ou quadro branco.

II - Exercícios Práticos – 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 podem ocorrer de várias maneiras, a exemplo: sala de aula, visitas técnicas aos espaços públicos e privados, empresas, exercícios em equipe, estudos dirigidos, seminários, uso da informática e internet, pesquisa bibliográfica indicada na disciplina e/ou outra e registro escrito da pesquisa, dinâmicas de grupo que promovam a interação, respeito mútuo e participação no coletivo.

16 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

A avaliação propõe-se a englobar o processo de construção dos conhecimentos, das habilidades e dos valores, mediante a forma determinada de trabalho, concepção de aprendizagem, metodologia de ensino, de conteúdos e a relação docente/discente e discente/discente que deverá ser desenvolvida ao longo do ano letivo de acordo com as culminâncias propostas pelo calendário escolar. A praticidade dessa avaliação seguirá as prerrogativas contidas no Regulamento Didático- Pedagógico do Ensino no IFPA.

O processo de avaliação 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. Para o processo de avaliação da aprendizagem será considerado os aspectos de assiduidade e aproveitamento. A assiduidade diz respeito à frequência às aulas teóricas, práticas, aos trabalhos escolares, aos exercícios de aplicação e atividades práticas. O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo do estudante e dos resultados por ele obtidos nas atividades avaliativas, partindo dos seguintes princípios:

- ✓ Prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;



- ✓ Inclusão de tarefas contextualizadas e diversidade de instrumentos avaliativos;
- ✓ Manutenção de diálogo permanente com o aluno;
- ✓ Utilização funcional do conhecimento;
- ✓ Divulgação dos critérios avaliativos, antes da efetivação das atividades;
- ✓ Exigência dos mesmos procedimentos de avaliação para todos os alunos;
- ✓ Apoio disponível para aqueles que têm dificuldades, ressaltando a recuperação paralela;
- ✓ Estratégias cognitivas e metacognitivas como aspectos a serem considerados na correção;
- ✓ Incidência da correção dos erros mais importantes sob a ótica da construção de conhecimentos, atitudes e habilidades;
- ✓ Importância conferida às aptidões dos alunos, aos seus conhecimentos prévios e ao domínio atual dos conhecimentos que contribuam para a construção do perfil do futuro egresso.

A avaliação é parte integrante do processo de formação e tem o objetivo de diagnosticar a construção dos conhecimentos, habilidades e valores, orientando mudanças metodológicas centradas no domínio sócio afetivo e atitudinal e na aplicação dos saberes por parte do discente, processando-se de modo global, contínuo, sistemático e cumulativo em todos os componentes curriculares, com os critérios de julgamento dos resultados previamente discutidos com os discentes.

A sistemática de avaliação basear-se-á nos seguintes aspectos:

- i – Ser diagnóstica, contínua e cumulativa, com a finalidade de acompanhar e aperfeiçoar o processo de desenvolvimento dos conhecimentos, habilidades e valores, obedecendo à ordenação e à sequência do ensino, bem como a orientação do currículo;
- ii – Observar a capacidade de mobilizar, articular e colocar em ação valores, conhecimentos e habilidades necessárias para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do curso;



iii – Criar condições para que o aluno possa construir ativamente seu conhecimento a partir de sua própria prática e das sucessivas mudanças provocadas pelas transformações gradativamente assimiladas.

É fundamental que os instrumentos da avaliação da aprendizagem estimulem o discente ao hábito da pesquisa, à criatividade, ao autodesenvolvimento, à atitude crítica reflexiva, predominando os aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Os instrumentos de avaliação serão diversificados, compreendendo exercícios com defesas oral-escritas, testes objetivos, provas discursivas, seminários, projetos orientados, experimentações práticas, atividades culturais, jornadas pedagógicas, dentre outros, com a utilização de, no mínimo, dois instrumentos diferenciados por culminância; sendo, obrigatoriamente, necessário o registro de qualquer procedimento de avaliação, tendo em vista uma avaliação progressiva ao longo do ano, considerando ainda a apuração da assiduidade do discente. Os resultados das avaliações serão utilizados pelo docente para identificar os avanços e dificuldades do discente, com vistas ao redimensionamento do trabalho pedagógico na perspectiva da melhoria do processo ensino-aprendizagem.

O resultado de cada culminância será entregue pelo docente à Coordenação do Curso para análise e parecer, após conhecimento dos discentes. Após o parecer da Coordenação do Curso, o docente lançará os resultados do processo avaliativo, no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas – SIGAA, conforme orienta o Regulamento Didático-Pedagógico do Ensino no IFPA.

Os valores deverão ser observados por meio da iniciativa, relacionamento interpessoal, autonomia, responsabilidade, relacionamento com o público, utilizando instrumentos como fichas de frequência, registro de entrega das tarefas, dos trabalhos individuais ou em grupos, seminários, lista de exercícios, exposições de trabalhos, provas e/ou relatórios técnicos.

O desempenho do discente em cada unidade didática será registrado através de nota, compreendida entre 0,0 (zero) e 10,0 (dez).

Os resultados das avaliações serão mensurados da seguinte forma:

I – Para a avaliação **Anual** utiliza-se a equação descrita abaixo:

$$MA = \frac{1^a Av + 2^a Av + 3^a Av + 4^a Av}{4} \geq 7,0 \quad (\text{Equação})$$



LEGENDA:

MA=Média Anual

AV= Conjunto de avaliações do bimestre.

- a) O discente será aprovado na disciplina por média, se obtiver nota maior ou igual a sete ($\geq 7,0$) em cada disciplina;
- b) Caso a Média Anual (MA) seja menor que sete ($< 7,0$), o discente fará prova final.
- c) O discente estará aprovado após a realização da prova final se obtiver Média Final igual ou maior a seis ($\geq 7,0$).
- d) O resultado da Média Final será obtido da seguinte forma (equação 4):

$$MF = \frac{MA + NPF}{2} \geq 7,0 \quad (\text{Eq.4})$$

LEGENDA:

MF=Média Final

MA=Média Anual

NPF=Nota da Prova Final

O discente que não atingir a média estabelecida será considerado reprovado no componente curricular.

Ao estudante que faltar a qualquer das verificações de aprendizagem ou deixar de executar trabalho escolar, será facultado o direito à segunda chamada se esse estudante a requerer, no prazo de até 2 (dois) dias úteis após o término do prazo de afastamento, desde que comprove através de documentos uma das seguintes situações:

- I) Problema de saúde (apresentar atestado médico);
- II) Obrigações com o Serviço Militar (apresentar certificado de alistamento);
- III) Pelo exercício do voto (apresentar o título de eleitor e comprovante de votação);
- IV) Convocação pelo Poder Judiciário ou pela Justiça Eleitoral (apresentar ofício de convocação ou declaração de prestação do serviço);
- V) Cumprimento extraordinário de horário de trabalho devidamente comprovado através de documento oficial da empresa (declaração da empresa quanto à jornada de trabalho extraordinária);



VI) Viagem, autorizada pelo IFPA, para representá-lo em atividades desportivas, culturais, de ensino ou pesquisa ou a serviço (documento específico);

VII) Acompanhamento de pessoa da família (cônjuge, pai, mãe e filho ou enteado) em caso de defesa da saúde (laudo médico do ente ou declaração de acompanhamento);

VIII) Falecimento de parente (cônjuge e parentes de primeiro grau), desde que a avaliação se realize num período de até oito dias corridos após a ocorrência (certidão de óbito).

§1º Em se tratando dos impedimentos apresentados nos incisos I e VII do caput, deverá ser apresentado o atestado médico ou relatório/laudo psicológico.

§2º Caberá à Coordenação de Curso emitir parecer acerca do direito do estudante à segunda chamada, enquadrado nas situações estabelecidas nos incisos de I a VIII.

§3º Em casos não previstos nos incisos de I a VIII, caberá à Coordenação do Curso avaliar e emitir parecer acerca do direito do estudante à segunda chamada.

§4º Após emissão do parecer, a Coordenação do Curso deverá dar ciência ao requerente.

§5º Caso o pedido seja deferido, caberá à Coordenação de Curso, comunicar o(s) professor(es) do direito do estudante em realizar a segunda chamada das verificações de aprendizagem. (Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no IFPA, Art. 271, p. 73-74)

O discente que deixar de executar qualquer trabalho, prova ou tarefa de avaliação determinados pelo professor perderá os pontos a eles destinados, ressalvados aos casos de justificativa de faltas, conforme descrito acima.

O discente que obtiver frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) do total da carga horária do componente curricular será considerado automaticamente reprovado no mesmo.

Os estudos de recuperação deverão desenvolver-se de modo contínuo e paralelo, tendo por finalidade corrigir as deficiências do processo ensino-aprendizagem detectadas ao longo do ano letivo.

O docente deverá estabelecer estratégias de recuperação, realizando atividades orientadas, tais como: atividades individuais e/ou em grupo, como pesquisa bibliográfica, experimento demonstração prática, seminários, relatório, portfólio, provas escritas ou orais, pesquisa de campo, produção de textos; Produção científica, artística ou cultural; Oficinas, e



entre outros para os discentes ou grupo de discentes com menores rendimentos nas atividades, que deverão ser traduzidas em novas avaliações. Essas estratégias de recuperação deverão ser contempladas no plano de ensino e de aula dos docentes.

As novas avaliações substituirão as anteriores, se estas apresentarem nota superior. Os alunos que obtiverem nota igual ou superior a 7,0 (sete) e que pretenderem realizar as atividades avaliativas referentes à recuperação, submeter-se-ão ao critério do docente de efetivá-las. (IFPA, Regulamento Didático Pedagógico, 2015, Arts. 273-279).

17 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Para que o aproveitamento de estudos seja avaliado, o discente deverá encaminhar requerimento com justificativa para o Colegiado do Curso, apresentando em anexo: cópia autenticada do histórico escolar, devidamente assinado pela instituição de origem e Plano Pedagógico do Curso com registro de ementário e carga horária da disciplina ou competência que se pretende obter o aproveitamento de estudos.

Serão condições para a concessão do aproveitamento de estudos:

- a) solicitação formal de requerimento para aproveitamento de disciplinas com anexos autenticados do histórico escolar e programa ou ementa da disciplina pleiteada;
- b) que o requerente tenha sido aprovado na disciplina cursada na Instituição de Ensino de origem;
- c) A compatibilidade de carga horária, conteúdo programático ou competências e habilidades da disciplina ofertada pelo Campus Breves do IFPA.

O estudante poderá solicitar aproveitamento de estudos já realizados, conforme Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no IFPA (IFPA, 2015) ou certificação de conhecimentos adquiridos por meio de experiências vivenciadas, inclusive fora do ambiente escolar, a fim de integralizar o (s) componente (s) integrante(s) da matriz curricular do curso ao qual se encontra vinculado.

Os aspectos operacionais do aproveitamento de estudos e da certificação de conhecimentos, adquiridos através de experiências vivenciadas previamente ao início do curso, são tratados pelo Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no IFPA.



Para o encaminhamento da solicitação o discente deverá:

- 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 estudante deverá solicitar aproveitamento de estudos, via processo, conforme período previsto no Calendário Acadêmico do campus, à Direção de Ensino do Campus, que encaminhará para análise e parecer da Coordenação do Curso (Art. 293, IFPA, 2015,).

O aproveitamento de estudos para integralização de componente curricular de curso técnico integrado ao Ensino Médio somente será concedido quando os estudos forem cursados em outro curso técnico integrado ao Ensino Médio e do mesmo Eixo Tecnológico (Art. 300, IFPA, 2015).

Poderão ser integralizados até 30% de todos os componentes curriculares. Disciplinas cursadas há mais de 10 anos não serão aceitas para fins de aproveitamento, a menos que o requerente comprove não ter perdido contato com o conteúdo da disciplina no período (aulas, atividades profissionais, entre outros).

18 CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO

Ao final de cada ciclo de oferta, será realizado pelos discentes do curso expressando as seguintes dimensões:

- a) Avaliação das disciplinas e das atividades acadêmicas específicas do curso;
- b) Avaliação do corpo técnico e do corpo docente do curso;
- c) Avaliação dos espaços educativos;
- d) Auto avaliação do aluno.

Além disso, o processo avaliativo se pautará na matriz curricular que envolve a base diversificada e o núcleo politécnico, em acordo com a conforme Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no IFPA e, na perspectiva de garantir a qualidade do ensino.



Um dos instrumentos de avaliação do curso é a Ficha de Avaliação, que deve conter o desempenho didático-pedagógico docente; os aspectos físicos do espaço; e a atuação da coordenação colegiada do curso. Essa ficha deve ser elaborada pelo setor pedagógico em articulação com a coordenação de curso e a Diretoria de Ensino do campus, bem como aplicada semestralmente pelo Departamento Pedagógico.

Considerando que a proposta pedagógica inicial poderá ser ressignificada no decorrer do percurso formativo do curso, caso haja necessidade de mudanças no PPC, as mesmas deverão ser encaminhadas pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE), conforme Regulamento Didático Pedagógico do Ensino no IFPA, em seu Artigo 83, visto que o mesmo tem a função de acompanhar o desenvolvimento do curso a partir do presente PPC e realizar as reformulações necessárias.

O registro das ações de acompanhamento e de avaliação será os relatórios específicos de cada atividade e os relatórios parciais do projeto, elaborados semestralmente pela coordenação colegiada do curso, entendidos como instrumentos de registro e subsídio para debates e tomadas de decisões.

Além disso, ao final da primeira turma, o Departamento Pedagógico deverá elaborar um documento de sistematização da experiência do curso que demonstre avanços, limitações e sugestões.

19 SISTEMA DE AVALIAÇÃO INSTITUCIONAL

O sistema de avaliação institucional relativo Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio será realizado pela Comissão Própria de Avaliação-CPA, este é regido por legislação própria.

Desta maneira, avaliar o curso pressupõe atender aos princípios de qualidade no processo de ensino do Instituto, sendo vista como um instrumento útil para a tomada de decisões, no sentido de correção ou confirmação de rumos e assim, contribuir para o autoconhecimento da organização, fornecendo subsídios para os cursos reprogramarem e aperfeiçoarem seus projetos pedagógicos e assim, obter melhorias no processo de ensino.

Os resultados destas análises crítica e consensual será parte integrante de proposições e implementações de novas atividades pedagógicas relevantes ao processo de ensino-



aprendizagem e possibilitará a detecção de pontos de deficiência ou de discordância com os objetivos do curso.

20 DESCRIÇÃO DO CORPO SOCIAL DO CURSO

20.1 Corpo docente

No Quadro 3 consta a relação de professores que poderão contribuir para a realização do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio.

Quadro 3. Relação dos professores pertencentes ao Instituto Federal do Pará, Campus Breves que poderão desenvolver atividades no curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio.

SERVIDOR	CPF	Titulação	Formação/Função	Regime de trabalho
Abner Lucas Alves Pereira	015.799.582-81	Graduado	Informática/Docente	DE
Alexandre Nunes da Silva	622.360.402-53	Especialista	Bacharel em Administração	DE
Andrezza Kyarelle Bezerra de Moura	049.533.054-00	Mestre	Zootecnista/Docente	DE
Arlen Elida Aguiar Paumgarten	019.179.472-40	Mestre	Engenheira Florestal/Docente	DE
Denilda Silva Costa	846.942.622-20	Especialista	Engenheira Civil/Docente	DE
Domingos Sávio Lima de Oliveira	294.573.272-68	Especialista	Arquitetura e Urbanismo/Docente	DE
Fabrcio Nilo Lima da Silva	000.238.112-50	Mestre	Tecnólogo em Aquicultura/Docente	DE
Haroldo Ferreira de Araújo	658.445.643-91	Doutor	Engenharia Agrícola/Docente	DE
Jeovani de Jesus Couto	623.688.422-68	Mestre	Pedagoga/Docente	DE
Júlio Cesar Vieira Frare	064.188.656-00	Mestre	Engenheiro Agrônomo/Docente	DE
Lenilton Alex de Araujo Oliveira	057.709.794-62	Doutor	Engenheiro Agrônomo /Docente	DE
Luã Caldas de Oliveira	831.727.340-72	Mestre	Tecnólogo em Alimentos /Docente	DE
Ludmila de Freitas	332.081.068-58	Doutora	Ciências Biológicas/Docente	DE
Mario Médice Costa Barbosa	430.806.932-72	Doutor	Bacharel e Licenciado em História/Docente	DE
Tiago Paixão Mangas	944.928.672-87	Mestre	Veterinário/Docente	DE
Valdemar Correia Barbosa Neto	038.900.114-70	Mestre	Engenharia Civil/Docente	DE
Adriana Corrêa de Oliveira	371.014.392-68	Mestre	Artes/Docente	DE
Antonio Maria do Amaral Neto	410.685.302-78	Mestre	Educação Física/Docente	DE
Essía de Paula Romão	091.428.114-30	Mestre	Geografia/Docente	DE
Márcia Ellen de Oliveira Ferreira	302.405.302-68	Especialista	Língua Portuguesa/Espanhol	DE



Flávio Alípio Rodrigues Solano	849.694.742-49	Mestre	Licenciado em Química/Docente	DE
Ivaney José Marques Vieira	370.968.502-87	Especialista	Licenciado em Letras com habilitação em Língua Inglesa/Docente	DE
Jefferson dos Santos Marcondes Leite	356.461.908-94	Mestre	Filosofia/Docente	DE
João Paulo Leão de Carvalho	852.787.002-97	Mestre	Engenheiro Agrônomo /Docente	DE
Rodrigo Moreira Vieira	324.162.658-06	Doutor	Sociologia/Docente	DE
Sebastião Douglas Avelino Burgos	999.187.142-04	Graduação	Física/Docente	DE
Marcos Antônio Trindade Amador	948.255.212-15	Mestre	Lic. Ciências Biológicas/Docente	DE
Antônio de Jesus de Sousa Ferreira	578.361.162-04	Mestre	Lic. Plena em Matemática	DE
Eduardo Antonio Abreu Pinheiro	937.972.572-87	Doutor	Lic. Ciências Naturais – Química/Docente	DE
Julia Siqueira Moreau	014.042.245-56	Mestre	Eng ^a Florestal / Docente	DE

20.2 Corpo técnico-administrativo

No Quadro 4 consta a relação dos técnicos administrativos que contribuirão para a realização do curso.

Quadro 4. Relação de Técnicos-Administrativos do IFPA – Campus Breves.

SERVIDOR	CPF	CARGO	REGIME DE TRABALHO
Admilton Guedes de Carvalho	726.625.302-00	Assistente de Aluno	40h
Ângela Clea Queiróz Iketani	150.036.472-04	Assistente Social	40h
Daiane Souza Andrade	010.554.162-18	Técnico Administrativo	40h
Damires Silva de Oliveira	006.146.352-33	Auxiliar Administrativo	40h
Danielle Rodrigues Dias	858.400.252-91	Técnico em Assuntos Educacionais	40h
Douglas Pereira Ferreira	939.592.062-91	Auxiliar de Biblioteca	40h
Eder de Castro Nascimento	689.705.282-53	Técnico Administrativo	40h
Eliane Alves Melo	994.514.682-34	Auxiliar de Biblioteca	40h
Evelyn Lopes Freires	528.723.862-20	Técnico de Laboratório/Ciências	40h
Fátima Indira de Oliveira Costa	914.064.712-91	Assistente de Aluno	40h
Francinaldo Martins Ferreira	963.807.992-49	Pedagogo	40h
Gilberto de Souza Andrade	758.685.552-87	Assistente em Administração	40h
Gisele Lourenço dos Santos	927.040.852-34	Assistente em Administração	40h
Hericley Serejo dos Santos	860.858.162-00	Relações Públicas	40h
Hosaias Nascimento dos Santos	702.244.552-49	Assistente de Aluno	40h
Jaqueline Moraes da Silva	019.966.582-63	Técnico Administrativo	40h
Jefferson Ribeiro Bonifácio	756.506.492-00	Técnico em Arquivo	40h
José Marcelo da Silva Brito	012.826.962-62	Auxiliar em Administração	40h



João Paulo Ribeiro de Almeida	563.220.542-87	Técnico de Laboratório/Edificações	40h
Juniel Rodrigues de Souza	003.322.862-07	Técnico em Enfermagem	40h
Luiz Felipe Fernandes Lemos Silva	005.873.772-32	Técnico em Informática	40h
Luiza Karema Brandão da Silva	966.070.412-72	Técnico em Contabilidade	40h
Marcia Helena Maués de Abreu	305.945.962-20	Psicóloga	40h
Maria do Carmo Gemaque Puga	517.398.952-15	Bibliotecária	40h
Mario Antonio Pinheiro Botelho	609.646.182-49	Contador	40h
Marlene De Souza Andrade	990.130.022-34	Auxiliar Administrativo	40h
Odirson Michel Tavares da Silva	004.604.492-22	Técnico Administrativo	40h
Ramon Lomba Dias Barbosa	013.132.795-01	Psicólogo	40h
Romildo Castor Araújo	971.656.112-15	Técnico Administrativo	40h
Samanda Katrini Barbosa Araújo	012.626.042-73	Técnico Administrativo	40h
Sammy Regina Mourão Oliveira	010.514.362-65	Tecnóloga em Gestão Ambiental	40h
Vanessa dos Santos Araújo	830.990.262-04	Técnico Laboratório/Agropecuária	40h
Yan de Araújo Gonçalves	029.316.432-03	Auxiliar Administrativo	40h

21 INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS

O curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio do IFPA-Campus Brevés, disponibilizará aos seus discentes os seguintes materiais, softwares, laboratórios, bibliotecas e outras infraestruturas para a realização das atividades acadêmicas, como dispõe os Quadros 5, 6, 7 e 8:

21.1 Estrutura física

No Quadro 5, está apresentado a relação de espaço físico no Campus Brevés para realização do curso.

Quadro 5. Relação de espaços físicos no Campus Brevés para realização do curso.

ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
Salas de Direções	03
Sala de Coordenação	01
Sala de professores	01
Salas de Aulas	08
Banheiros Coletivos	06
Pátio Coberto/Área de Lazer/Convivência	01
Auditório	01
Sala de Assistência ao Educando	01
Sala do Assistente de aluno	01
Laboratório de Informática (40 computadores)	01
Laboratório de Aulas Práticas com bancada	01



No Quadro 6, está apresentado a relação de equipamentos disponíveis no Campus Brevés para realização do curso.

Quadro 6. Relação de equipamentos disponíveis no Campus Brevés para realização do curso.

ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
Televisores	01
Tela p/ projeção	14
Data Show	18
Impressoras	02
Máquina Fotográfica Digital	01
Bebedouros	06

No Quadro 7, está apresentado a relação de meios de transporte disponíveis no Campus Brevés para realização do curso.

Quadro 7. Relação de meios de transporte disponíveis no Campus Brevés para realização do curso.

ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
Ônibus com capacidade para 44 lugares	01
Micro-ônibus com capacidade para 22 lugares	01
Caminhonete Amarok cabine dupla	01

21.2 Acervo Bibliográfico

No Quadro 8, está apresentado a relação de livros da biblioteca do IFPA Campus Brevés para realização do curso.

Quadro 8. Relação de livros da biblioteca do IFPA Campus Brevés

ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADES	
	TÍTULOS	EXEMPLARES
Livros de formação geral	9	419
Livros de formação específica	5	185

22 ARTICULAÇÃO DO ENSINO COM A PESQUISA E EXTENSÃO

As perspectivas do IFPA/Campus Brevés em relação à extensão são: consolidá-la como parte integrante e indissociável da tríade ensino-pesquisa-extensão; democratizar os conhecimentos científicos e acadêmicos à toda sociedade; ampliar as ações de extensão no



ensino; ampliar as oportunidades de estágio, através de parcerias com as empresas; produzir recursos técnico-educativos que viabilizem a instrumentalização da sociedade científica e tecnologicamente.

Ampliar a execução dos programas de formação inicial continuada, primando pela qualidade das ações educacionais implementadas pelo IFPA; ampliar as ações de cooperação e intercâmbios nacionais e internacionais visando a melhoria da formação profissional dos estudantes do IFPA; ampliação da qualificação dos recursos humanos que formam a equipe institucional; contribuir efetivamente para a qualidade de vida da comunidade interna e externa do Instituto.

21.1 Políticas de Ensino

As políticas de ensino do Campus fundamentam-se no planejamento da expansão e verticalização do ensino, o campus oferecerá cursos em nível da educação Básica (EJA, técnico integrado ao Ensino Médio), subsequente, tecnológico, superior e pós-graduação aos egressos dos seus cursos técnicos.

21.2 Políticas de Pesquisa

As políticas de pesquisa buscarão, a médio e longo prazo:

- ✓ O estímulo às atividades de iniciação científica;
- ✓ A valorização dos projetos interdisciplinares;
- ✓ O incentivo à apresentação de trabalhos científicos em eventos;
- ✓ A divulgação dos resultados das pesquisas desenvolvidas;
- ✓ O estímulo à publicação em revistas científicas;
- ✓ A integração de Ensino – Pesquisa – Extensão;
- ✓ As fontes de financiamento à pesquisa;
- ✓ Identificar novos conceitos, metodologias e instituições parceiras;

21.3 Políticas de Extensão

Serão realizadas ações de integração entre o campus e a comunidade a partir da realização de atividade pautadas nas demandas locais, como cursos, formações, treinamentos, pesquisas temáticas e outros.



23 POLÍTICAS DE INCLUSÃO SOCIAL

O Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio seguirá a legislação brasileira que trata da inclusão de pessoas portadoras de necessidades especiais, adequando estratégias das atividades de ensino, pesquisa e extensão, para a participação dessas pessoas nesses processos. As estruturas físicas, necessárias à realização do Curso tratado neste Projeto Pedagógico, estão com devidas adequações normativas para atender pessoas com necessidades especiais (rampas, elevadores, corrimãos e etc.), conforme previsto no projeto arquitetônico do prédio do IFPA-Campus Breves. Também está prevista a instalação de um Núcleo de Atendimento ao Educando com Necessidades Especiais - NAPNE, que fará todo o acompanhamento e facilitará o acesso à educação de qualidade destes discentes dentro do campus durante todo o decorrer do curso.

Os dispositivos legais que nortearão as ações de inclusão social são:

- ✓ Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96;
- ✓ Plano Nacional de Educação – PNE. Lei 13.005/2014;
- ✓ Lei de Acessibilidade, nº 5.296/2004.

24 POSSIBILIDADES DE VERTICALIZAÇÃO PARA CURSOS DE GRADUAÇÃO NO ITINERÁRIO FORMATIVO

Os discentes do curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio terão a possibilidade de verticalização nos seguintes cursos:

- ✓ Curso superior de Tecnologia em Gestão Ambiental;
- ✓ Curso superior de Tecnologia em Agroecologia;
- ✓ Curso superior de Tecnologia em Geoprocessamento;
- ✓ Licenciatura em Biologia;
- ✓ Licenciatura em Ciências Naturais;
- ✓ Licenciatura em Geografia;
- ✓ Bacharelado em Biologia;
- ✓ Bacharelado em Biologia/Ciências Ambientais
- ✓ Bacharelado em Engenharia Florestal;
- ✓ Bacharelado em Engenharia Ambiental;



- ✓ Bacharelado em Engenharia Ambiental e Sanitária;
- ✓ Bacharelado em Engenharia Agrícola e Ambiental.

25 CLASSIFICAÇÃO BRASILEIRA DE OCUPAÇÕES - CBO

A Classificação Brasileira de Ocupações – CBO é um documento que reconhece, nomeia e codifica os títulos e descreve as características das ocupações do mercado de trabalho brasileiro, tendo por finalidade principal a identificação das ocupações no mercado de trabalho, para fins classificatórios junto aos registros administrativos e domiciliares. A CBO por tanto é a classificação de ocupações, mas as profissões são normatizadas, isto é, recebem normas e leis, pelo Congresso Nacional, sendo os Deputados e Senadores, mas necessitando ainda de o Presidente sancionar ou não.

Cada ocupação na CBO tem um número que é usado pelo mercado na contratação de pessoas. A CBO¹ tem ainda diversas classificações onde diversas ocupações são agregadas em famílias, e para o curso Técnico em Meio Ambiente, tem-se a seguinte classificação:

3115-05 - Técnico de controle de meio ambiente, Técnico de gestão do meio ambiente, Técnico de saneamento e controle ambiental

3522-05 - Agente de defesa ambiental - Agente de defesa florestal, Agente de fiscalização ambiental, Agente de inspeção de pesca, Analista ambiental, Analistas de projetos ambientais, Fiscal do meio ambiente, Fiscal florestal, Guarda ambiental, Guarda florestal, Guarda-parques, Inspetor agrícola, Polícia florestal e de mananciais.

A CBO associada ao curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio, o aluno poderá²:

- ✓ Fiscalizar as atividades e obras para prevenção/preservação ambiental e da saúde;
- ✓ Promover educação sanitária e ambiental;
- ✓ Vistoriar/analisar tecnicamente locais, atividades, obras, projetos e processos, visando o cumprimento da legislação ambiental e sanitária;
- ✓ Coordenar processos de controle ambiental.

¹**Fonte:** Classificação Brasileira de Ocupações – CBO. Ministério do Trabalho. Disponível em: <<http://www.mteco.gov.br/cbsite/pages/pesquisas/BuscaPorTituloResultado.jsf>> Acesso em: 07 jul. 19.

² Idem. Ibidem



26 DIPLOMAÇÃO

O IFPA expedirá e registrará, sob sua responsabilidade, os Diplomas do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio, para fins de validade nacional, desde que o respectivo Plano de Curso esteja aprovado pelo Conselho Superior do IFPA e devidamente cadastrado no Cadastro Nacional dos Cursos Técnicos do MEC. O discente receberá o Diploma de Curso ofertado pelo IFPA após a integralização de todos os componentes curriculares obrigatórios estabelecidos na Matriz Curricular do curso.

O discente ao solicitar a emissão de Diploma deverá preencher formulário próprio, anexados com:

- a) Cópias autenticadas com os seguintes documentos:
- b) Histórico escolar ou certificado de conclusão do ensino médio (2º grau) (cópia)
- c) Carteira de identidade (cópia)
- d) Título de eleitor (cópia)
- e) CPF (cópia)
- f) Documento militar (certificado de reservista ou de alistamento) (cópia)

A solicitação de emissão de Diploma deverá ser protocolada no campus onde o curso foi concluído. O período mínimo de 03 (três) anos ou 36 (trinta e seis) meses e o máximo 04 (quatro) anos e 6 (seis) meses que equivale a 54 (cinquenta e quatro) meses.

27 REFERÊNCIAS

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

Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013**. Disponível em: www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/download/. Acesso 05/07/2019.

BRASIL – MEC. **Lei de diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDBEN, Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação e Tecnologia e dá outras providências. Brasília, DF, 29 de dez de 2008.



BRASIL. Governo Federal. Grupo Executivo Interministerial. **Plano de Desenvolvimento Territorial Sustentável para o Arquipélago do Marajó**: resumo executivo da versão preliminar para discussão nas consultas públicas / Governo Federal, Grupo Executivo Interministerial. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007b.

CATÁLOGO NACIONAL DE CURSOS TÉCNICOS – Edição 2014 –Versão Para a Reunião do Comitê Nacional de Políticas De Educação Profissional e Tecnológica. Brasília/DF, 03 e 04 de abril de 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Censo Demográfico**. Rio de Janeiro, 2010.

MARCOY, P. **Viagem pelo rio Amazonas**. Tradução Antonio Porro. Manaus, EDUA, 2001.

PARÁ. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. Direção Geral do Campus Breves. Projeto Político Pedagógico do IFPA Campus Breves 2017-2021. **Portaria N. 0099**, de 2014. Breves: GAB, 2014.

_____. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. Conselho Superior. **Regulamento Didático Pedagógico**. Resolução N°. 041, de 21 de maio de 2015.

_____. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. Conselho Superior. **Áreas de Abrangência por Campus**. Resolução N°. 111, de 19 de agosto de 2015.

_____. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. Conselho Superior. **Procedimentos para Autorização de Criação de Cursos, Aprovação, Atualização ou Aditamento de Projeto Pedagógico de Curso (PPC)**. Resolução N°. 020, de 03 de março de 2016.

_____. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará. PRÓ-REITORIA DE ENSINO (PROEN). **Diretrizes para reorganização dos cursos técnicos na forma integrada do IFPA**. Belém, 2018. 32p.

PNUD. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. **Atlas do Desenvolvimento**

Humano no Brasil 2013. 2013. Disponível na internet: http://atlasbrasil.org.br/2013/data/rawData/publicacao_atlas_municipal_pt.pdf. Acesso em: 04/06/2019.



LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de localização dos municípios pertencentes à área de abrangência na mesorregião do Marajó.....	5
Figura 2. Modelo de regime semanal do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio.....	12
Figura 3. Representação do itinerário formativo do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio, IFPA/Campus Brevés.....	15
Figura 4. Representação gráfica dos componentes obrigatórios de formação do Curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio – IFPA/Brevés.....	17
Figura 5. Distribuição percentual das Áreas do Conhecimento da BNCC.....	17



LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Dados de identificação do curso Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio.....	4
Quadro 2 - Distribuição das cargas horárias entre Base Comum e Base Técnica, por ano.....	18
Quadro 3. Relação dos professores pertencentes ao Instituto Federal do Pará, Campus Breves que poderão desenvolver atividades no curso Técnico em Meio Ambiente Integrado ao Ensino Médio.	62
Quadro 4. Relação de Técnicos-Administrativos do IFPA – Campus Breves.....	63
Quadro 5. Relação de espaços físicos no Campus Breves para realização do curso.....	64
Quadro 6. Relação de equipamentos disponíveis no Campus Breves para realização do curso.	65
Quadro 7. Relação de meios de transporte disponíveis no Campus Breves para realização do curso.....	65
Quadro 8. Relação de livros da biblioteca do IFPA Campus Breves	65