



INSTITUTO FEDERAL
Pará
Campus Itaituba

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ
CAMPUS ITAITUBA
DEPARTAMENTO DE ENSINO, PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO, INOVAÇÃO E EXTENSÃO



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, IFPA - CAMPUS ITAITUBA

Itaituba/PA
Julho de 2025



PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Luiz Inácio Lula da Silva

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

Camilo Sobreira de Santana

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA - SETEC

Marcelo Bregagnoli

**REITORA DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO PARÁ**

Ana Paula Palheta Santana

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

Wanaia Tomé de Nazaré Almeida

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

Danilson Lobato da Costa

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Arthur Boscariol da Silva

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E INOVAÇÃO

Saulo Rafael Silva e Silva

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO

Keila Renata Mourão Valente

DIRETOR GERAL DO CAMPUS

Roberta da Silva Pinheiro



DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Instituição: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará - IFPA.

CNPJ: 10.763.998/0012-92.

Campus: Itaituba.

Esfera Administrativa: Federal.

Endereço completo: Av. Universitário, s/n, Bairro: Maria Magdalena – Itaituba/PA.

CEP: 68183-300.

Site do campus: <http://itaituba.ifpa.edu.br/>.

E-mail: dg.itaituba@ifpa.edu.br.

Área: Ciências Naturais, Matemática e suas tecnologias.

Carga horária: 3.202 horas.

Modalidade: Presencial

Número de períodos: 8

Reitora: Ana Paula Palheta Santana

Pró-reitora de ensino: Arthur Boscariol da Silva

Pró-reitor de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação: Saulo Rafael Silva e Silva.

Pró-reitora de Extensão e Relações Externas: Keila Renata Mourão Valente.

Pró-reitor de Administração: Danilson Lobato da Costa.

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional: Wanaia Tomé de Nazaré Almeida

Diretor Geral do Campus: Roberta da Silva Pinheiro

Chefe do Departamento de Ensino, Pesquisa, Pós-Graduação, Inovação e Extensão: Kadja Janaina Pereira Vieira.

EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO PPC (NDE)

Prof. Dr. Reinaldo Lucas Cajaiba	SIAPE: 1338430
Prof. Dr. Carlison Silva de Oliveira	SIAPE: 1198145
Prof. Dr. Leonardo Silveira Aguiar	SIAPE: 2423837
Profa. Dra. Wully Barreto da Silva	SIAPE: 3215160
Profa. Dra. Irene Cibelle Gonçalves Sampaio	SIAPE: 1894723
Profa. Dra. Maria Paula Pinto dos Santos Belcavello	SIAPE: 1333650
Profa. Ma. Fernanda Fernandes Kolodiuk	SIAPE: 1239471
Prof. Me. Ronilson Aquino Silva de Santana	SIAPE: 1254706
Prof. Me. Marcos Antônio Trindade Amador	SIAPE: 1908988

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	8
2. JUSTIFICATIVA.....	11
3. SOBRE O CAMPUS ITAITUBA	12
4. SOBRE O MUNICÍPIO DE ITAITUBA	14
5. REGIME LETIVO	16
6. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO AO CURSO	17
7. OBJETIVOS DO CURSO.....	18
7.1. <i>Objetivo Geral</i>	18
7.2. <i>Objetivos Específicos</i>	18
8. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	19
9. ESTRUTURA CURRICULAR.....	21
9.2 <i>Grupos temáticos e seus objetivos</i>	22
9.3. <i>Representação da Matriz Curricular</i>	29
10. METODOLOGIA	34
11. PROJETOS INTEGRADORES.....	37
12. PRÁTICA PROFISSIONAL	42
13. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	46
13.2. <i>Aproveitamento da carga horária para estágio</i>	51
14. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	55
14.1. <i>TCC em formato de artigo</i>	57
14.2 <i>Outras Formas de Apresentação de Trabalho de Conclusão de Curso</i>	57
15. ATIVIDADES COMPLEMENTARES	58
16. APOIO AO DISCENTE.....	64
16.1. <i>Apoio Psicopedagógico</i>	64
16.2. <i>Programa de monitoria de ensino</i>	65
16.3. <i>Programas de Acolhimento ao Ingressante (PAI)</i>	65
16.4. <i>Políticas de Assistência Estudantil</i>	66
17. ACESSIBILIDADE.....	67
17.1. <i>Recursos didáticos-pedagógicos adequados e/ou adaptados à pessoa com deficiência</i>	67
17.2. <i>Acesso às dependências do Campus</i>	68
17.3. <i>Pessoal docente e técnico capacitado</i>	68
18. AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM.....	69
18.1. <i>Da Avaliação</i>	70
18.2. <i>Da Revisão da Avaliação</i>	71
18.3. <i>Da Avaliação de Segunda Chamada</i>	71

18.4.	<i>Da forma de retenção/dependência nas disciplinas</i>	72
18.5.	<i>Recuperação paralela</i>	72
19.	TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM	72
20.	GESTÃO DO CURSO E PROCESSOS DE AVALIAÇÃO INTERNA E EXTERNA ...	73
20.1.	<i>Núcleo Docente Estruturante</i>	73
20.2.	<i>Coordenação do Curso</i>	74
20.3.	<i>Colegiado do curso</i>	74
20.4.	<i>Processos de avaliação do curso</i>	75
20.5.	<i>Avaliação das disciplinas e atividades acadêmicas específicas do curso</i>	75
20.6.	<i>Avaliação do corpo técnico e docente do curso</i>	76
20.7.	<i>Avaliação dos espaços educativos</i>	76
21.	POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO PARA OS DIREITOS HUMANOS	79
22.	POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO PARA RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS	80
23.	POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL	81
24.	ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO	81
25.	CORPO PROFISSIONAL.....	83
26.	CORPO PROFISSIONAL TÉCNICO	89
27.	INFRAESTRUTURA.....	93
27.1.	<i>Espaço de Trabalho para Docentes em Tempo Integral</i>	95
27.2.	<i>Espaço de Trabalho para o Coordenador</i>	95
27.3.	<i>Sala dos Professores</i>	95
27.4.	<i>Salas de Aula</i>	95
27.5.	<i>Biblioteca</i>	96
27.6.	<i>Acesso dos Estudantes a Equipamentos de Informática</i>	96
27.6.1.	<i>Laboratórios</i>	96
	Anexo A – Localização do IFPA - Campus Itaituba no Bairro Maria Magdalena, Município de Itaituba, Pará.	144
	Anexo B – Plantade Situação do IFPA Campus Itaituba	145
	Anexo C – Bloco de Ensino, Andar superior do Campus Itaituba.....	146
	Anexo D – Bloco de Ensino, térreo do IFPA - Campus Itaituba.....	147
	Anexo E – Bloco dos Laboratórios, do IFPA - Campus Itaituba.	148
	Anexo F – Bloco Administrativo, do IFPA - Campus Itaituba.	149
	Anexo G – Área de Conveniencia Principal, Campus Itaituba.....	150
	Anexo H – Bosque do IFPA, Campus Itaituba, com traçado da trilha.....	151



LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Disciplinas por eixo temático no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas	27
Quadro 2. Representação da Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPA, Campus Itaituba	30
Quadro 3. Disciplinas optativas do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPA, Campus Itaituba	32
Quadro 4. Disciplinas com pré-requisitos	33
Quadro 5. Unidades curriculares, cargas horárias totais (em horas-relógio) e respectivos percentuais, do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas	34
Quadro 6. Apresentação de atividades e suas respectivas cargas horárias complementares	59
Quadro 7. Corpo docente disponível para atuar no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas	83
Quadro 8. Corpo técnico do Campus	89
Quadro 9. Dependências de infraestrutura do IFPA - Campus Itaituba	94
Quadro 10. Configuração e quantidade de computadores nos laboratórios de informática	96
Quadro 11. Descrição dos equipamentos do Laboratório Biologia 1	97
Quadro 12. Descrição dos equipamentos do Laboratório de Biologia 2	98
Quadro 13. Descrição dos equipamentos do Laboratório de Química	99
Quadro 14. Descrição equipamentos do laboratório de Física	99
Quadro 15. Descrição de equipamentos disponíveis para análise de água e solo ..	102
Quadro 16. Materiais, máquinas, veículos e equipamentos	103



LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa da Área de Influência do IFPA, Campus Itaituba.....	15
Figura 2. Representação Gráfica do Itinerário Formativo com agrupamento de disciplinas por Núcleos, conforme CNE 04/2024	27

1. APRESENTAÇÃO

Este Projeto Pedagógico visa orientar as ações de educação e formação profissional do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura, oferecido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), Campus Itaituba. Sua elaboração baseia-se nas legislações vigentes, com o intuito de proporcionar uma formação alinhada às demandas do mundo contemporâneo. O documento está estruturado para apresentar os perfis dos profissionais formados pelo curso e os caminhos necessários para atingi-los.

A reformulação deste Projeto Pedagógico contou com a participação de diversos atores, incluindo os docentes do Núcleo Docente Estruturante (NDE), membros do Colegiado do Curso de Ciências Biológicas, professores responsáveis por disciplinas do curso ou com expertise em áreas específicas, servidores técnicos-administrativos (TAEs), membros do Setor Pedagógico, Chefias dos Departamentos de Extensão e Pesquisa e representantes da Biblioteca do campus.

A revisão do PPC foi baseada em trabalhos realizados pelo NDE, pelo Colegiado e pelos professores do curso, que identificaram a necessidade de inserir ou remover algumas disciplinas, atualizar conteúdos e referências bibliográficas, com o objetivo de atender à realidade local e regional. Além disso, a publicação da Resolução CNE/CP Nº 4, de 29 de maio de 2024, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Profissionais do Magistério da Educação Básica, foi um marco importante nesse processo de reformulação.

O projeto também se fundamenta nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de Ciências Biológicas, estabelecidas pela Resolução CNE/CES/07/2002, e nas orientações das resoluções que regulam a formação de professores, as políticas de inclusão e acessibilidade, as diretrizes para a educação de relações étnico-raciais, bem como a legislação sobre direitos humanos, educação ambiental e legislação profissional. A implementação de disciplinas como Libras, a inclusão de pessoas com transtorno do espectro autista e a promoção de uma educação ambiental responsável também são contempladas neste processo.

O presente documento detalha os fundamentos teórico-metodológicos, os objetivos, a estrutura organizacional, as formas de implantação e avaliação do curso. Ele deve ser compreendido como um instrumento dinâmico, sujeito a modificações e atualizações periódicas, acompanhando as transformações da sociedade e respondendo aos anseios da comunidade acadêmica e da sociedade em geral. Esse

projeto visa oferecer subsídios para a formação de profissionais capacitados, críticos e conscientes de sua relevância no campo das Ciências Biológicas.

A Biologia, enquanto ciência que estuda os seres vivos e as interações entre eles e o meio ambiente, desempenha um papel fundamental na sociedade. Profissionais formados nessa área têm um impacto significativo no entendimento e na resolução de questões relacionadas à vida e à natureza. O estudo das Ciências Biológicas no curso de Licenciatura busca promover a compreensão da vida como um processo evolutivo, resultante na diversidade de formas biológicas que interagem de maneira complexa, com ênfase especial nas relações humanas, que exigem uma abordagem integrada e contextualizada.

Assim, a proposta do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, na área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, fundamenta-se na compreensão de que o saber é dinâmico, histórico e contextual, respeitando as diversidades regionais e os ideais pedagógicos contemporâneos. Esse entendimento está alinhado às exigências legais e curriculares do presente, e tem como objetivo a formação de profissionais que atendam às necessidades da sociedade, com sensibilidade para as questões locais e uma visão crítica e integrada das Ciências Biológicas.

A partir dessa compreensão, pauta-se no rol das legislações abaixo citadas considerando-as pertinentes ao curso de licenciatura em ciências biológicas:

- LDB: Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;
- ACESSIBILIDADE: Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004 - Regulamenta as Leis no 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;
- Estágio: Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes; Lei 14.913 de 03 de julho de 2024.
- Estágio: Resolução nº 398/2017-CONSUP/IFPA, de 17 de setembro de 2017, que aprova o Regulamento de Estágio do IFPA;
- Educação das Relações étnico-raciais e História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena: Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004;
- Educação Ambiental: Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 - Dispõe sobre a

educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências; e o Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002 - Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências;

- Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS): Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 - Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000;
- SINAES: Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências;
- e-MEC: Portaria MEC nº 23, de 21 de dezembro de 2017, dispõe sobre o fluxo dos processos de credenciamento e credenciamento de instituições de educação superior e de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos superiores, bem como seus aditamentos;
- Resolução CNE/CES nº 3, de 2 de julho de 2007 – Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora aula, e dá outras providências;
- Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012 – Estabelece Diretrizes Nacionais para Educação em Direitos Humanos;
- Proteção dos direitos da pessoa com transtorno do espectro autista: Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos direitos da pessoa com transtorno do espectro autista.

Legislação Institucional do IFPA:

- Estatuto: Resolução Nº 1149, de 19 de fevereiro de 2024;
- Regimento Geral: Resolução CONSUP/IFPA 1187, de 26 de março de 2024;
- Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI: 2024 – 2024.
- Regulamentação Didática e Pedagógica: Resolução Nº 944, de 08 de março de 2023.
- Resolução IFPA/CONSUP nº432/2021 que trata da Política de Curricularização.
- Resolução CONSUP/IFPA Nº 1369, de 21 de janeiro de 2025: Aprova a Política de Extensão do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará.

Para os Cursos de Licenciatura:

- Resolução CNE/CP Nº 4, de 29 de maio de 2024. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura).

Licenciatura em Ciências Biológicas:

- Parecer CNE/CES Nº 1.301, de 6 de novembro de 2001. Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura);
- Resolução CNE/CES Nº 7, de 11 de março de 2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura).

2. JUSTIFICATIVA

A formação de professores qualificados é um pilar fundamental para o desenvolvimento de qualquer região, especialmente em áreas onde a escassez de profissionais é uma realidade. A Região de Integração do Tapajós, localizada no estado do Pará (região que engloba o município de Itaituba), é um exemplo claro dessa necessidade. A oferta de cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas surge como uma solução essencial para suprir essa lacuna e proporcionar uma educação de qualidade, formando não apenas educadores, mas também pesquisadores capazes de compreender, valorizar e atuar no contexto local.

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é de extrema importância para a formação de professores que atuarão nas escolas da região. A disciplina das Ciências Biológicas, que abrange áreas como Ecologia, Genética, Zoologia, Botânica e Microbiologia, possui um papel essencial na conscientização ambiental e na formação crítica dos alunos. Com uma formação sólida, os futuros educadores estarão mais aptos a promover o aprendizado dos estudantes de maneira significativa, conectando o conteúdo científico com a realidade local. Isso é crucial em uma região como o Tapajós, que possui uma biodiversidade única e uma forte relação com os ecossistemas amazônicos.

Além disso, a Licenciatura em Ciências Biológicas contribui para a formação de pesquisadores locais que, ao entenderem as questões ambientais, sociais e culturais da região, podem desenvolver projetos científicos voltados para as necessidades específicas da população. Em um contexto onde há uma falta de profissionais

dedicados à pesquisa, o curso se torna um vetor de transformação, permitindo que a comunidade local seja protagonista no desenvolvimento científico e tecnológico de sua própria região. Ao estimular o pensamento crítico e científico, os formandos podem investigar e propor soluções para desafios ambientais, como o desmatamento, contaminação dos recursos hídricos e a preservação da biodiversidade, aspectos que afetam diretamente a qualidade de vida da população.

Outrossim, a formação de professores e pesquisadores qualificados nas Ciências Biológicas, com foco na realidade local, é um passo fundamental para a criação de uma educação mais inclusiva e acessível, que atenda às demandas e especificidades da região. Ao promover esse tipo de formação, a região do Tapajós se beneficia de um futuro mais próspero, com cidadãos mais críticos, conscientes e capazes de contribuir ativamente para o desenvolvimento socioeconômico e ambiental de sua comunidade.

3. SOBRE O CAMPUS ITAITUBA

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA), Campus Itaituba, é uma instituição de ensino comprometida com a promoção da educação profissional e tecnológica em todas as suas modalidades, por meio do ensino, pesquisa, extensão e inovação. Sua missão é formar cidadãos críticos, contribuindo para o desenvolvimento sociocultural, político, econômico e ambiental da Região de Integração do Tapajós.

A história do Campus Itaituba teve início com a sanção da Lei nº 11.892/2008, que criou os Institutos Federais multicampi, expandindo a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. Nesse contexto, o antigo CEFET foi transformado no Instituto Federal do Pará, e o município de Itaituba foi contemplado com um novo campus. Como parte desse processo, a Prefeitura de Itaituba, por meio da Lei Municipal nº 1.918/2008, doou o terreno para a construção da sede do campus, localizado na área que abrigava a antiga Fazenda Modelo do Governo Municipal. Além disso, a Prefeitura cedeu a Escola Alice Carneiro, onde foi estabelecido um polo avançado do IFPA.

Em 2009, com a obra de sua estrutura física em andamento, o IFPA lançou edital para o programa E-tec Brasil, oferecendo cinco turmas de cursos técnicos subsequentes ao Ensino Médio. No mesmo ano, o IFPA implantou o PARFOR/IFPA, com a abertura do curso superior de Pedagogia em Novo Progresso e Jacareacanga,

marcando o início da expansão regional da instituição. Em 2010, os primeiros servidores tomaram posse e iniciaram suas atividades no polo da Escola Alice Carneiro, e ainda no final do ano, o campus realizou o primeiro processo seletivo para cursos presenciais, com um total de 520 vagas em modalidades de Ensino Médio Integrado e Nível Superior em Tecnologia.

Em fevereiro de 2011, os servidores iniciaram suas atividades na sede do campus, localizada no Bairro Maria Magdalena. Em 1º de setembro de 2011, as instalações definitivas do IFPA - Campus Itaituba foram oficialmente inauguradas, e no mesmo dia ocorreu a transição da gestão da unidade, com o Professor Juracy Corrêa Castro, responsável pela implantação do campus, cedendo o cargo de Diretor Geral Pro Tempore para o Professor João Lobo Peralta. Em 2016, após cinco anos de funcionamento, foi realizada a eleição direta para o cargo de Diretor Geral, resultando na eleição do servidor Raimundo Lucivaldo Cruz Figueira, reeleito em 2018. Em 2023, foi eleita como Diretora Geral a professora Roberta da Silva Pinheiro, permanecendo no cargo até a data atual.

O objetivo dessa revisão foi responder de forma mais efetiva às necessidades locais e regionais e estabelecer uma interlocução mais estreita com o mercado de trabalho, em sintonia com as novas demandas apresentadas pelas legislações educacionais. No ano de 2025, surgiu a necessidade de reformular o PPC para atender às necessidades de formação locais e em atender as diretrizes da Resolução CNE/CP Nº 4/ 2024, na qual dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura).

O Campus Itaituba também incentiva a pesquisa e a extensão científica, por meio de diversos Programas Institucionais de Bolsas, como o PIBICTI, fomentado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), e o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica, Tecnológica e Inovação, nas modalidades PIBIC, PIBIC-AF, PIBITI e PIBIC-EM, com apoio do CNPq. O campus também oferece Auxílio para Publicação de Artigos Científicos em Periódicos (APAP), Programa Institucional de Incentivo à Participação em Eventos Científicos e Tecnológicos para Servidores (APEC), Programa de Auxílio à Participação Discente em Eventos (APDE), além de diversas outras iniciativas voltadas ao desenvolvimento acadêmico e científico, como o Programa Jovens Talentos (PJT) da CAPES e Auxílio

a Projetos de Inovação e Pesquisa Aplicada (APIPA), PIBID e Residência Pedagógica.

A instituição mantém acordos de Cooperação Técnica com escolas municipais e estaduais para a realização de estágios supervisionados, desenvolvimento de projetos de extensão, Residência Pedagógica e PIBID. Atualmente, o campus conta com quatro grupos de pesquisa ativos: o Grupo de Pesquisa em Ecologia e Conservação da Biodiversidade Amazônica, o Grupo de Pesquisa em Informática (GPInfo), o Grupo de Pesquisa em Meio Ambiente e Saúde na Amazônia (GPMASA), Grupo de Pesquisa de Desenvolvimento, Tecnologias, Cultura e Sociobiodiversidade na Amazônia (GPDAM) e o Grupo Interdisciplinar de Pesquisa em Teorias e Práticas Educacionais (GIPEDU). Além desses, o Núcleo de Estudos e Pesquisas Afrobrasileiras e Indígenas (NEABI) também desenvolve projetos de pesquisa.

Esses grupos de pesquisa atuam em várias áreas do conhecimento, com recursos provenientes de editais internos e externos de órgãos e departamentos como o CNPq, CAPES, FAPESPA, APIPA, PROPPG e PROEX. Isso possibilita o desenvolvimento de pesquisas e projetos inovadores que contribuem significativamente para a comunidade acadêmica e a sociedade como um todo.

4. SOBRE O MUNICÍPIO DE ITAITUBA

Segundo o IBGE (2010), o nome "Itaituba" tem origem no tupi-guarani e significa "lugar de pedregulhos". Em 1812, a região já estava ocupada, sendo mencionada como um "núcleo de exploração e comércio de especiarias no Alto Tapajós" na relação de viagem realizada por Miguel João de Castro no rio Tapajós.

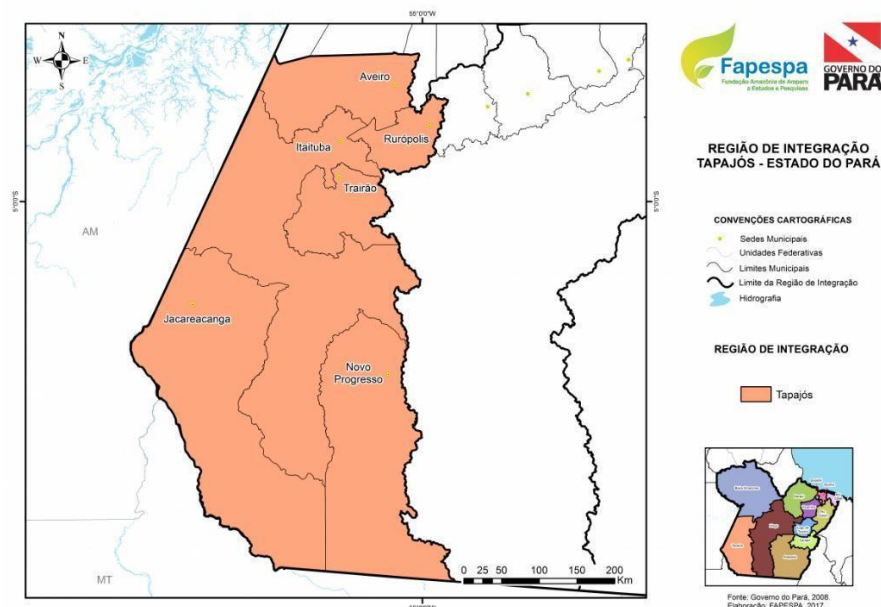
Itaituba está situada no sudoeste do Estado do Pará, com uma área de 62.042,302 km² (Figura 1). De acordo com o último censo demográfico realizado em 2022, a população do município é de 123.314 habitantes (IBGE, 2022). O município é composto pela sede, Itaituba, e mais cinco distritos: Miritituba, Campo Verde, São Luís do Tapajós, Morais de Almeida e Crepurizão.

Miritituba abriga o polo logístico das Estações de Transbordo de Cargas (ETC's), que desempenha um papel crucial no transporte de soja proveniente do Centro-Oeste do Brasil. A carga é transferida da via rodoviária para o modal hidroviário, sendo transportada até o Porto Vila do Conde, no nordeste do Estado. O distrito de Campo Verde é um polo de produção de frutas e agricultura familiar, enquanto São Luís do Tapajós se destaca como o principal entreposto pesqueiro do município. Morais de Almeida tem sua economia centrada na extração de produtos

madeireiros e não madeireiros, e o distrito de Crepurizão é conhecido pela produção de metais e gemas preciosas, com essa atividade compartilhada com o Rio Tapajós.

Assim, a economia de Itaituba é sustentada principalmente pela agricultura, pecuária e extrativismo vegetal e mineral, constituindo os pilares dos principais Arranjos Produtivos Locais (APLs) da região abrangida pelo IFPA - Campus Itaituba.

Figura 1. Mapa da Área de Influência do IFPA, Campus Itaituba



Diante da complexidade do quadro ambiental, é essencial estabelecer uma base técnica, científica e educacional acessível a todos os envolvidos na gestão ambiental. Essa base deve subsidiar ações políticas, administrativas e educacionais voltadas para a exploração sustentável dos recursos naturais.

Neste contexto, o IFPA, Campus Itaituba, tem como objetivo construir vínculos institucionais por meio de atividades de pesquisa, formação de profissionais da educação e extensão, abordando temas de interesse comum entre seus parceiros. Através de uma rede multi-institucional, o campus envolve os Estados da Amazônia Brasileira e os países membros da Organização do Tratado de Cooperação Amazônica. O IFPA está preparado para enfrentar esse desafio, formando profissionais com uma sólida base acadêmica para compreender a biodiversidade, sua preservação e o controle ambiental.

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPA, Campus Itaituba, visa formar biólogos-educadores, atendendo a uma grande demanda local por esses

profissionais. A proposta do curso está alinhada com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece que os docentes da educação básica devem ser formados em cursos de graduação plena. Assim, o objetivo é formar licenciados com um conhecimento aprofundado em Ciências Biológicas, preparados para responder às necessidades locais e regionais, buscando soluções que integrem o desenvolvimento educacional com a qualidade de vida e a conservação ambiental para as presentes e futuras gerações, especialmente na Região de Integração do Tapajós, no Oeste do Estado do Pará.

Além disso, a formação de profissionais capacitados contribuirá para o desenvolvimento regional e a melhoria da qualidade de vida da população local, seja por meio da atuação em instituições públicas ou privadas de ensino e pesquisa.

O curso também visa capacitar os profissionais para atuar no ensino de Ciências no Ensino Fundamental e no Ensino de Ciências Biológicas no Ensino Médio, em conformidade com as diretrizes dos Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Licenciatura do Ministério da Educação (MEC, 2010). A formação proporcionada busca preparar os egressos para atuar em diferentes áreas da Biologia, tanto regional quanto nacionalmente, atendendo às exigências da Resolução nº 213, de 20 de março de 2010, do Conselho Federal de Biologia (CFBIO, 2010), e do Parecer CNE/CES 1.301/2001 (MEC-CNE, 2001). Além disso, o curso possibilita a continuidade dos estudos em especializações e pós-graduação.

A proposta pedagógica do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas está em consonância com as necessidades do ensino básico brasileiro, especialmente no Estado do Pará, e visa a formação de docentes altamente qualificados para a Educação Básica.

5. REGIME LETIVO

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas foi estruturado em 8 (oito) semestres, perfazendo 4 (quatro) anos, sendo 100% da carga horária na modalidade presencial, nos turnos manhã, ou tarde, ou noite, conforme apresentação de plano de trabalho da disciplina, orientado para essa finalidade, a saber: carga horária destinada ao Ensino, Pesquisa e Extensão, perfazendo um total de 3.202 horas relógio, distribuídas entre disciplinas, estágio supervisionado, atividades complementares, TCC e projeto integrador.

O curso terá uma oferta de turma de 40 vagas por ano. O tempo mínimo para

integralização do curso será de 8 semestres e o máximo de 12 semestres, incluindo disciplinas obrigatórias e optativas, estágio curricular, atividades complementares e Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Muito embora o curso seja ofertado no turno noturno, as disciplinas de Estágio Supervisionado em Ciências II e Estágio Supervisionado em Biologia I e II, Projeto Integrador II e Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso II terão as aulas teóricas e práticas ministradas no turno diurno. Além disso, a disciplina Estágio Supervisionado em Ciências I terá apenas as aulas teóricas ministradas no turno noturno (34 horas) e as demais sendo realizadas no contraturno (33 horas).

6. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO AO CURSO

O acesso ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas deverá estar acessível a candidatos que tenham concluído o ensino médio ou equivalente e que tenham sido classificados em processos seletivos que atendam aos regulamentos estabelecidos pelo MEC, as orientações definidas pela Pró-Reitoria de Ensino do IFPA, ao Regulamento Didático do Ensino no IFPA e Legislação vigente, principalmente o parecer CNE/CES 98/99, bem como, pelo Decreto 9.235/2017, dos cursos superiores. Além disso, os processos seletivos obedecem às disposições estabelecidas na Lei nº 12.711/2012 (Lei de cotas para o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio).

A transferência de discentes oriundos de outras Instituições da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica está condicionada à existência de vagas e possibilidade de adaptação curricular, de acordo com as orientações definidas pela Pró-Reitora de Ensino do IFPA (PROEN).

A política de acesso a este Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, estará em conformidade com o Plano de Ingresso Institucional Anual, como previsto no Regulamento Didático Pedagógico do IFPA (2015):

Art. 133 A previsão de oferta de cursos e vagas, originária dos campi, e a forma de ingresso nos cursos do IFPA serão definidas, anualmente, no Plano de Ingresso Institucional, consolidado pela Pró-Reitoria de Ensino - PROEN, e apreciada pelo Colégio de Dirigentes - CODIR, para posterior deliberação do CONSUP, até 31 de agosto do ano anterior à oferta dos cursos e vagas.

Art. 141 A forma de ingresso nos cursos ofertados nas modalidades de ensino presencial e a distância far-se-á de acordo com o Plano de Ingresso Institucional Anual, mediante:

- I) Realização de Processo Seletivo classificatório, por meio de edital, para candidatos egressos do ensino fundamental, médio ou superior;
- II) Realização de Processo Seletivo no âmbito do Sistema de Seleção Unificada (SISU) e Sistema de Seleção Unificada da Educação Profissional e Tecnológica (SISUTEC).
- III) Transferência de outra instituição pública de ensino;
- IV) Transferência ex officio;

Considerando-se como escolha, dentre as opções acima elencadas, aquela que melhor viabilize a execução do processo de ingresso, em função das peculiaridades da região onde o Campus Itaituba está inserido, no referido momento em questão.

7. OBJETIVOS DO CURSO

7.1. Objetivo Geral

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPA, Campus Itaituba, tem como objetivo formar profissionais com as competências e habilidades necessárias para atuar como docentes no campo da Educação Básica, especificamente, no Ensino Fundamental, na área de Ciências Naturais, e no Ensino Médio, na área de Ciências Biológicas, bem como em espaços de educação não formal relacionados à educação científica.

7.2. Objetivos Específicos

Tendo em vista as mudanças pelas quais passam a sociedade, e respondendo às novas tarefas e desafios apontados anteriormente, o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, têm os seguintes objetivos específicos:

- Proporcionar ao licenciando uma formação ampla, diversificada e sólida quanto aos conhecimentos científicos básicos e da área de Ciências Biológicas;
- Promover, por meio das atividades práticas e dos estágios curriculares vivenciados em diversos espaços educacionais, a integralização dos conhecimentos específicos com as atividades de ensino;
- Promover a imersão dos licenciados em ambientes de produção e divulgação científicas e culturais no contexto da educação em ciências;
- Formar o educador consciente de seu papel na formação de cidadãos sob a perspectiva educacional, científica, ambiental e social;

- Capacitar os futuros professores para o aprimoramento pessoal e profissional constante;
- Formar o profissional capaz de conduzir sua docência no ensino básico reconhecendo o caráter integrador do conhecimento biológico, sendo capaz de trabalhar de forma interdisciplinar.

Nesta perspectiva, formar profissionais que atuem com base em princípios democráticos, respeitando a diversidade social, cultural e física das pessoas, participando da tomada de decisões a respeito dos rumos da sociedade a partir da consciência de seu papel como educador.

Tais objetivos devem ser alcançados oferecendo ao discente um curso que fomenta: a reflexão e a análise fundamentada na prática docente em todos os seus aspectos, a investigação científica, uma sólida formação em Ciências Biológicas e a articulação teoria-prática.

8. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, do IFPA – *Campus Itaituba* objetiva formar o profissional de Ciências Biológicas para atuar na Educação – Escolas de Ensino Fundamental e Médio, das redes pública e privada – e nas pesquisas acadêmica-científicas, oferecendo uma sólida formação interdisciplinar, integrando as atividades de ensino às de pesquisa e extensão, a partir de conhecimentos nas áreas de ciências naturais, exatas e sociais, na construção das técnicas que formam a sua base, com perfil acadêmico e intelectual que atenda às possibilidades de ação deste profissional nas diversas áreas de atuação.

O profissional deverá estar capacitado ao exercício do trabalho de Ciências Biológicas em todas as suas dimensões, que supõe amplo domínio da natureza e do conhecimento biológico e, deverá se tornar abrangente transformador da realidade presente, na busca de melhoria da qualidade de vida; sob parâmetros bioéticos legais. O mesmo, deve ainda ser capaz de assimilar as novas tecnologias e a manipular mídias, estimulado pelas potencialidades das Ciências Biológicas sempre visando o atendimento às demandas da sociedade.

O Licenciado deverá ter consciência de sua responsabilidade como educador, estando apto a atuar de maneira multi e interdisciplinarmente, preparado para desenvolver ideias inovadoras e ações estratégicas. Este profissional será capacitado

a atender às necessidades do Ensino Fundamental (séries finais) e Ensino Médio em escolas públicas e privadas, trabalhando o conteúdo de forma integrada, estimulando o raciocínio crítico e a criatividade dos discentes no que se refere às questões fundamentais das ciências naturais, tendo o papel de contribuir para construção do conhecimento científico dos discentes, vinculando esses conhecimentos as questões práticas da realidade local e incentivando projetos curriculares voltados para a temática científico-tecnológica da área de Ciências e Biologia.

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas está estruturado de forma a qualificar os seus graduandos para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem relacionados ao Ensino Fundamental e Médio. Portanto, o currículo do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas está organizado de modo a formar o egresso:

- Generalista, crítico, ético e cidadão, com espírito de solidariedade;
- Detentor de adequada fundamentação teórica, como base para uma ação competente, que inclua o conhecimento profundo da diversidade dos seres vivos, bem como sua organização e funcionamento em diferentes níveis, suas relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e relações com o meio em que vivem;
- Consciente da necessidade de atuar com qualidade e responsabilidade em prol da conservação e manejo da biodiversidade, políticas de saúde, meio ambiente, biotecnologia, bioprospecção, biossegurança, na gestão ambiental, tanto nos aspectos técnico-científicos, quanto na formulação de políticas, e de se tornar agente transformador da realidade presente, na busca de melhoria da qualidade de vida;
- Comprometido com os resultados de sua atuação, pautando sua conduta profissional por critérios humanísticos, compromisso com a cidadania e rigor científico, bem como por referenciais éticos legais;
- Consciente de sua responsabilidade como educador, nos vários contextos de atuação profissional;
- Apto a atuar multi e interdisciplinarmente, adaptável à dinâmica do mercado de trabalho e às situações de mudança contínua do mesmo;
- Preparado para desenvolver ideias inovadoras e ações estratégicas, capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação.

E ainda, de acordo com o estabelecido na Resolução nº 700/2024, de 20 de

abril de 2024, que dispõe sobre a regulamentação das Áreas do Conhecimento, das Atividades Profissionais e das Áreas de Atuação do Biólogo, em Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde, Biotecnologia e Produção Industrial e Educação, para efeito do exercício profissional, conforme áreas discriminadas pelo Conselho Federal de Biologia e suas modificações futuras.

9. ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas foi cuidadosamente elaborada com base nos princípios que atendem às exigências para a formação de professores qualificados nesta área. Este projeto acadêmico leva em consideração as necessidades e desafios contemporâneos da sociedade, bem como as exigências da legislação vigente, garantindo uma formação alinhada com as demandas educacionais atuais.

A proposta do curso tem como objetivo proporcionar uma formação sólida e abrangente, com ênfase no aprofundamento do conhecimento específico nas diversas áreas das Ciências Biológicas. O curso visa preparar os futuros profissionais para o exercício da docência, capacitando-os para a atuação em diferentes contextos educacionais e profissionais. Além disso, contempla conteúdos de Formação Geral, por meio de disciplinas que promovem a compreensão ampla e crítica, e inclui atividades acadêmicas de extensão, que incentivam a integração do conhecimento com a comunidade, além do Estágio Curricular Supervisionado, essencial para a aplicação prática e vivência no ambiente educacional.

Dessa forma, o curso busca não apenas transmitir conhecimento técnico, mas também fomentar a formação de educadores comprometidos com a transformação social e com a qualidade do ensino de Ciências Biológicas.

O currículo também valoriza atividades práticas de ensino, como componentes curriculares, priorizando práticas de campo, laboratório e outras ações que atendem às necessidades de uma formação completa para futuros professores de Ciências e Biologia.

A estrutura didático-pedagógica do curso segue um modelo orientado por eixos temáticos ou norteadores. Esses eixos estão organizados de forma a proporcionar diferentes níveis de compreensão da realidade. As disciplinas são agrupadas de maneira a garantir que os objetivos de cada eixo sejam atingidos.

De acordo com a Resolução CNE/CP Nº 4, de 29 de maio de 2024, que

estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica, o curso está organizado em quatro núcleos curriculares. Cada núcleo é composto por disciplinas agrupadas de forma estratégica para promover o desenvolvimento integral dos futuros educadores.

Além disso, o curso oferece disciplinas optativas, que possibilitam ao aluno explorar áreas específicas de seu interesse profissional. Essas disciplinas optativas não só enriquecem a formação do licenciando, mas também incentivam a integração com discentes de outros cursos superiores da Instituição.

9.2 Grupos temáticos e seus objetivos

O PPC está dividido em quatro núcleos, de acordo com Resolução CNE/CP Nº 4, de 29 de maio de 2024, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura):

Núcleo I – Estudos de Formação Geral - EFG: 933 horas dedicadas às atividades de formação geral, composto pelos conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos que fundamentam a compreensão do fenômeno educativo e da educação escolar, articulando (texto da CNE/CP Nº 4/2024):

- a) princípios e fundamentos sociológicos, filosóficos, históricos e epistemológicos da educação;
- b) princípios, valores e atitudes comprometidos com a justiça social, reconhecimento, respeito e apreço à diversidade, promoção da participação, da equidade e da inclusão e gestão democrática;
- c) observação, análise, planejamento, desenvolvimento e avaliação de processos educativos, experiências pedagógicas e de situações de ensino e aprendizagem em instituições de Educação Básica;
- d) conhecimento multidimensional e interdisciplinar sobre o ser humano e práticas educativas, incluindo conhecimento de processos de desenvolvimento de crianças, adolescentes, jovens e adultos, nas dimensões física, cognitiva, afetiva, estética, cultural, lúdica, artística, ética e biopsicossocial;
- e) diagnóstico e análise das necessidades e aspirações dos diferentes segmentos da sociedade, relativas à educação, sendo capaz de identificar diferentes forças e

interesses, de captar contradições e de considerá-los nos planos pedagógicos, no ensino e, conseqüentemente, nos processos de aprendizagem;

f) pesquisa e estudo da legislação educacional, dos processos de organização e gestão do trabalho dos profissionais do magistério da educação escolar básica, das políticas de financiamento, da avaliação e do currículo;

g) pesquisa e estudo das relações entre educação e trabalho, educação e diversidade, educação e comunicação, direitos humanos, cidadania, educação ambiental, entre outras problemáticas centrais da sociedade contemporânea;

h) estudos de aspectos éticos, didáticos e comportamentais no contexto do exercício profissional, articulando o saber acadêmico, a pesquisa, a extensão e a prática educativa; e

i) conhecimento sobre diferentes estratégias de planejamento e avaliação das aprendizagens, centradas no desenvolvimento pleno dos estudantes da Educação Básica.

Habilidades: Compreensão da natureza do conhecimento e reconhecimento da importância de sua contextualização na realidade da escola e dos estudantes; Visão ampla do processo formativo e socioemocional como relevante para o desenvolvimento, nos estudantes, das competências e habilidades para sua vida; Manejo dos ritmos, espaços e tempos para dinamizar o trabalho de sala de aula e motivar os estudantes; Elaboração e aplicação dos procedimentos de avaliação de forma que subsidiem e garantam efetivamente os processos progressivos de aprendizagem e de recuperação contínua dos estudantes; Realização de trabalho e projetos que favoreçam as atividades de aprendizagem colaborativa; Compreensão básica dos fenômenos digitais e do pensamento computacional, bem como de suas implicações nos processos de ensino-aprendizagem na contemporaneidade.

Núcleo II – Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das áreas de atuação profissional - ACCE: 1.803 horas dedicadas ao estudo de aprofundamento de conhecimentos específicos em Ciências Biológicas.

Habilidades: Compreensão do conhecimento pedagógico do conteúdo proposto para o curso e da vivência dos estudantes com esse conteúdo; Vivência, aprendizagem e utilização da linguagem digital em situações de ensino e de aprendizagem na Educação Básica; Resolução de problemas, engajamento em processos investigativos de aprendizagem, atividades de mediação e intervenção na realidade,

realização de projetos e trabalhos coletivos, e adoção de outras estratégias que propiciem o contato prático com o mundo da educação e da escola. Vivência e aprendizagem de metodologias e estratégias que desenvolvam, nos estudantes, a criatividade e a inovação, devendo ser considerada a diversidade como recurso enriquecedor da aprendizagem; Articulação entre os conteúdos das áreas e os componentes da BNCC-Formação com os fundamentos políticos referentes à equidade, à igualdade e à compreensão do compromisso do professor com o conteúdo a ser aprendido; e engajamento com sua formação e seu desenvolvimento profissional, participação e comprometimento com a escola, com as relações interpessoais, sociais e emocionais.

Núcleo III – Atividades Acadêmicas de Extensão – AAE: 321 horas que serão realizadas na forma de práticas vinculadas aos componentes curriculares, envolvendo a execução de ações de extensão nas instituições de Educação Básica, com orientação, acompanhamento e avaliação de um professor formador da IES.

Habilidades: Proporcionar aos estudantes uma formação mais integrada com a realidade local e regional, ampliando seus horizontes para além da sala de aula. Desenvolvimento de Competências Pedagógicas: aplicação de teorias de ensino em contextos reais de educação, como escolas, comunidades e projetos de educação ambiental; Desenvolvimento de práticas pedagógicas que envolvem a conscientização sobre temas ambientais e de ciências biológicas; Elaboração de atividades didáticas, materiais educativos e estratégias de ensino para diferentes públicos e faixas etárias. Promoção da Educação Ambiental: planejamento e execução de projetos de sensibilização sobre questões ambientais e sustentabilidade; Capacitação para o desenvolvimento de ações educativas em conservação ambiental, biodiversidade, ecossistemas locais e mudanças climáticas; Interação com a comunidade no entendimento de práticas ambientais sustentáveis e sua importância para o equilíbrio ecológico. Desenvolvimento de Projetos de Pesquisa Aplicado: participação em projetos de pesquisa voltados para a resolução de problemas locais, como o estudo da biodiversidade local ou da qualidade ambiental da região; Capacitação para a coleta e análise de dados ambientais e biológicos, com foco na aplicação de soluções práticas; Estímulo à busca por soluções inovadoras para problemas ambientais por meio da ciência aplicada. Integração Teoria e Prática: concretização dos conhecimentos adquiridos na sala de aula em situações práticas

de campo ou em comunidades, conectando a teoria à realidade; Habilidade em adaptar conteúdos científicos de forma acessível e aplicável ao público em geral, principalmente em situações de educação popular ou não formal. Trabalho em Equipe e Colaboração Multidisciplinar: desenvolvimento da habilidade de trabalhar em equipes interdisciplinares, envolvendo alunos, professores, profissionais de outras áreas e membros da comunidade; Estímulo à colaboração com instituições parceiras, como escolas. Promoção de Inclusão Social: Desenvolvimento de atividades que busquem promover a inclusão de comunidades marginalizadas, como populações indígenas, ribeirinhas ou comunidades em situação de vulnerabilidade social; Compreensão da importância da educação como ferramenta de transformação social e melhoria das condições de vida.

Núcleo IV – Estágio Curricular Supervisionado - ECS: 400 horas, componente obrigatório da organização curricular das licenciaturas, deve ser realizado em instituição de Educação Básica e tem como objetivo atuar diretamente na formação do licenciando, sendo planejado para ser a ponte entre o currículo acadêmico e o espaço de atuação profissional do futuro professor, o estágio deve oferecer inúmeras oportunidades para que progressivamente o licenciando possa conectar os aspectos teóricos de sua formação às suas aplicações práticas, inicialmente por meio da observação e progressivamente por meio de sua atuação direta em sala de aula.

Habilidades: Proporcionar vivência prática em ambientes educacionais, permitindo que os alunos apliquem e aprofundem os conhecimentos adquiridos ao longo do curso. Capacidade de planejar e executar aulas que atendam às necessidades dos alunos, considerando a diversidade de contextos e a adequação dos conteúdos ao nível de compreensão dos estudantes, envolvendo não apenas o domínio técnico da disciplina de Ciências Biológicas, mas também a capacidade de selecionar estratégias pedagógicas eficientes, que favoreçam a aprendizagem ativa e o engajamento dos alunos. Gestão de sala de aula: durante o estágio, o aluno aprenderá a administrar o ambiente escolar de forma eficaz, garantindo que a convivência em sala de aula seja produtiva e respeitosa. Isso envolve lidar com diferentes comportamentos dos estudantes, gerenciar conflitos e manter um ambiente que favoreça a aprendizagem. A gestão de sala de aula também inclui o planejamento de atividades que estimulem a curiosidade e o pensamento crítico dos alunos, especialmente no ensino de Ciências Biológicas, que exige uma abordagem investigativa e reflexiva. O estágio também

oferece a oportunidade de desenvolver habilidades relacionadas à avaliação e acompanhamento do aprendizado, em que o estagiário deverá ser capaz de aplicar métodos avaliativos diversos, como provas, atividades práticas e observações, para verificar o progresso dos alunos e identificar dificuldades no processo de aprendizagem. Interação com a comunidade escolar, o estagiário também terá a oportunidade de desenvolver habilidades de comunicação e de relacionamento interpessoal. Isso inclui a capacidade de interagir com professores, gestores, alunos e pais, estabelecendo uma comunicação clara, empática e colaborativa. O Estágio Curricular Supervisionado no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é uma experiência rica que integra teoria e prática, proporcionando aos estudantes as habilidades necessárias para atuar como educadores de Ciências Biológicas com competência, criatividade e sensibilidade às necessidades dos alunos e da sociedade.

Ao longo do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, os alunos terão a oportunidade de vivenciar uma formação sólida e integrada, que combina o conhecimento teórico com a aplicação prática, por meio de diversas disciplinas que fazem parte do Núcleo de Formação Geral (Núcleo I) e do Núcleo de Formação Específica (Núcleo II), além das práticas do Estágio Supervisionado (observação e regência). Essas atividades práticas (laboratoriais e/ou de campo) têm um papel crucial no desenvolvimento de habilidades técnicas, permitindo que os alunos apliquem os conhecimentos adquiridos em situações reais, como experimentos científicos, coletas de dados em campo e análises de processos biológicos. O contato direto com os laboratórios e os ambientes naturais proporciona uma vivência mais profunda e concreta dos conceitos estudados, estimulando a curiosidade científica e o desenvolvimento de metodologias de investigação.

As práticas laboratoriais e de campo também permitem que os alunos se aproximem de situações que eles provavelmente enfrentarão em sua futura atuação como professores e pesquisadores, seja em escolas, universidades ou centros de pesquisa. A integração entre teoria e prática não se limita à aplicação de conceitos, mas envolve também a capacidade de refletir criticamente sobre as metodologias utilizadas, de questionar os resultados obtidos e de buscar soluções para eventuais problemas encontrados durante a prática científica.

Os grupos encontram-se representados na Figura 2, onde é apresentada a Representação Gráfica do Itinerário Formativo, estando as disciplinas representantes no Núcleo I, na cor verde; as disciplinas representantes do Núcleo II, na cor amarela;

e as disciplinas representantes do Núcleo IV, na cor laranja. O Núcleo III, que abrange as atividades acadêmicas de extensão, está articulado às dimensões trabalhadas nos Núcleos I e II.

Figura 2. Representação Gráfica do Itinerário Formativo com agrupamento de disciplinas por Núcleos, conforme CNE 04/2024

1º Semestre	2º Semestre	3º Semestre	4º Semestre	5º Semestre	6º Semestre	7º Semestre	8º Semestre
Biologia Celular	Embriologia e Histologia Básica	Bioquímica	Biologia Molecular	Ecologia de Ecossistemas e Paisagens	Anatomia Humana e Comparada	Fisiologia Vegetal	Optativa II
Organografia e Sistemática Vegetal	Zoologia dos Invertebrados I	Genética Básica	Biofísica	Microbiologia	Evolução	Fisiologia Humana e Comparada	Gestão de Unidades de Conservação
Sistemática Geral	Química	Histologia e Anatomia Vegetal	Zoologia dos Invertebrados II	Zoologia de Vertebrados	Educação Ambiental	Parasitologia Humana	Imunologia
Fundamentos de Matemática	Metodologia da Pesquisa	Bioestatística	Ecologia de Populações e Comunidades	Instrumentação para o Ensino de Biologia	Direitos Humanos	Ecotoxicologia	Limnologia
Introdução à Informática	Física Geral	Didática	Psicologia da Educação	Educação para as Relações Étnico-Raciais	Educação Profissional e Educação de Jovens e Adultos	Optativa I	Bioética
Fundamentos Históricos e Filosóficos da Educação	Fundamentos de Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	Instrumentação para o Ensino de Ciências	Sociologia da Educação	Estágio Supervisionado em Ciências II	Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso I	Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso II	Política e Formação de Professores
Estágio Supervisionado em Ciências I		Estágio Supervisionado em Biologia I		Projeto Integrador I	Projeto Integrador II	Política, Organização e Gestão da Educação Ambiental	Educação e Inclusão
NÚCLEO I						Estágio Supervisionado em Ciências II	
NÚCLEO II							
NÚCLEO IV							

Núcleo I – Estudos de Formação Geral - EFG; Núcleo II – Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das áreas de atuação profissional – ACCE; Núcleo IV – Estágio Curricular Supervisionado – ECS

9.1. Disciplinas por grupos temáticos

A distribuição das disciplinas por eixo temático no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas tem como objetivo organizar a formação acadêmica de forma integrada, proporcionando uma aprendizagem progressiva e articulada entre teoria e prática. Essa organização visa assegurar que os alunos desenvolvam competências em diferentes áreas do conhecimento, de modo que possam atuar de forma eficaz no ensino de Ciências Biológicas, além de estarem preparados para a pesquisa.

O Quadro 1 detalha as disciplinas por eixo temático:

Quadro 1. Disciplinas por eixo temático no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

NÚCLEOS	COMPONENTES CURRICULARES
Estudos de Formação Geral - EFG 933 horas	Fundamentos de Matemática
	Introdução à Informática
	Fundamentos Históricos e Filosóficos da Educação
	Metodologia Científica
	Física Geral
	Fundamentos de Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS



	Didática
	Instrumentação para o Ensino de Ciências
	Psicologia da Educação
	Sociologia da Educação
	Instrumentação para o Ensino de Biologia
	Educação para as Relações Étnico-Raciais
	Direitos Humanos
	Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso I
	Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso II
	Educação Profissional e Educação de Jovens e Adultos
	Política, Organização e Gestão da Educação Básica
	Política e Formação de Professores
	Educação e Inclusão
Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das áreas de atuação profissional – ACCE 1803 horas	Biologia Celular
	Organografia e Sistemática Vegetal
	Sistemática Geral
	Química
	Embriologia e Histologia Básica
	Zoologia de Invertebrados I
	Biologia Molecular
	Genética Básica
	Histologia e Anatomia Vegetal
	Bioestatística
	Bioquímica
	Zoologia de Invertebrados II
	Ecologia de Populações e Comunidades
	Ecologia de Ecossistemas e Paisagens
	Zoologia de Vertebrados
	Microbiologia
	Anatomia Humana e Comparada
	Evolução
	Biofísica
	Fisiologia Vegetal
	Optativa I
	Optativa II
	Fisiologia Humana e Comparada
	Parasitologia Humana
	Ecotoxicologia
	Bioética

	Química
	Gestão de Unidades de Conservação
	Imunologia
	Limnologia
	Educação Ambiental
Estágio Curricular Supervisionado – ECS – 400	Estágio Supervisionado em Ciências I
	Estágio Supervisionado em Ciências II
	Estágio Supervisionado em Biologia I
	Estágio Supervisionado em Biologia II
Projetos Integradores 66 horas	Projeto Integrador I
	Projeto Integrador II

9.2. **Disciplinas Contraturno**

O discente deverá cursar as disciplinas oferecidas de acordo com o seguinte cronograma semestral: Estágio Supervisionado em Biologia I no 3º semestre; Estágio Supervisionado em Ciências II no 5º semestre; Projeto Integrador II no 6º semestre; Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso II e Estágio Supervisionado em Biologia II no 7º semestre, serão realizadas em contraturno, em local previamente determinado, com o objetivo de evitar que o horário de suas atividades coincida com o período das aulas regulares, prevenindo assim eventuais conflitos de horários e inconvenientes tanto para os discentes quanto para os docentes. Além disso, a disciplina Estágio Supervisionado em Ciências I terá sua carga horária teórica ministrada no turno noturno, enquanto a carga horária prática será desenvolvida em contraturno.

9.3. **Representação da Matriz Curricular**

Detalhes sobre o semestre de oferta, e a distribuição de carga horária teórica, prática e de extensão estão apresentados no Quadro 2

Quadro 2. Representação da Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPA, Campus Itaituba

	DISCIPLINA	CH	CH	CH	CH	N/C
		Teoria	Prática	Extensão	Total	
1 ° PERIODO	BIOLOGIA CELULAR	33	17	17	67	N
	FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA	67	0	0	67	N
	ORGANOGRAFIA E SISTEMÁTICA VEGETAL	17	10	6	33	N
	INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA	19	14	0	33	N
	FUNDAMENTOS HISTÓRICOS E FILOSÓFICOS DA EDUCAÇÃO	67	0	0	67	N
	SISTEMÁTICA GERAL	26	8	0	34	N
	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIA I*	34	33	0	67	N
	CARGA HORÁRIA DO PERÍODO LETIVO	263	82	23	368	

	DISCIPLINA	CH	CH	CH	CH	N/C
		Teoria	Prática	Extensão	Total	
2 ° PERIODO	QUÍMICA	50	17	0	67	N
	EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA BÁSICA	50	17	0	67	N
	METODOLOGIA CIENTÍFICA	25	8	0	33	N
	FÍSICA GERAL	50	17	0	67	N
	ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS I	33	16	18	67	N
	FUNDAMENTOS DE LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS-LIBRAS	17	8	8	33	N
	CARGA HORÁRIA DO PERÍODO LETIVO	225	83	26	334	

	DISCIPLINA	CH	CH	CH	CH	N/C
		Teoria	Prática	Extensão	Total	
3 ° PERIODO	BIOQUÍMICA	50	17	0	67	N
	GENÉTICA BÁSICA	33	17	17	67	N
	HISTOLOGIA E ANATOMIA VEGETAL	50	17	0	67	N
	BIOESTATÍSTICA	25	8	0	33	N
	DIDÁTICA	55	12	0	67	N
	INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS	17	0	16	33	N
	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM BIOLOGIA I*	34	33	0	67	N
	CARGA HORÁRIA DO PERÍODO LETIVO	264	104	33	401	

	DISCIPLINA	CH	CH	CH	CH	N/C
		Teoria	Prática	Extensão	Total	
4 ° PERIODO	BIOLOGIA MOLECULAR	50	17	0	67	N
	BIOFÍSICA	33	0	0	33	N
	PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO	50	17	0	67	N
	ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS II	33	14	20	67	N
	ECOLOGIA DE POPULAÇÕES E COMUNIDADES	50	17	0	67	N
	SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO	33	0	0	33	N

CARGA HORÁRIA DO PERÍODO LETIVO	249	65	20	334	
--	------------	-----------	-----------	------------	--

	DISCIPLINA	CH	CH	CH	CH	N/C
		Teoria	Prática	Extensão	Total	
5º PERÍODO	ECOLOGIA DE ECOSSISTEMAS E PAISAGENS	50	17	0	67	N
	INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE BIOLOGIA	17	0	16	33	N
	ZOOLOGIA DE VERTEBRADOS	33	17	17	67	N
	MICROBIOLOGIA	33	17	17	67	N
	EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS	33	17	17	67	N
	PROJETO INTEGRADOR I	17	8	8	33	N
	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS II*	100	33	0	133	N
	CARGA HORÁRIA DO PERÍODO LETIVO	283	109	75	467	

	DISCIPLINA	CH	CH	CH	CH	N/C
		Teoria	Prática	Extensão	Total	
6º PERÍODO	ANATOMIA HUMANA E COMPARADA	50	17	0	67	N
	DIREITOS HUMANOS	25	0	8	33	N
	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	33	17	17	67	N
	EVOLUÇÃO	50	17	0	67	N
	EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS	50	0	17	67	N
	PROJETO INTEGRADOR II*	17	8	8	33	N
	ORIENTAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I	33	0	0	33	N
	CARGA HORÁRIA DO PERÍODO LETIVO	258	59	50	367	

	DISCIPLINA	CH	CH	CH	CH	N/C
		Teoria	Prática	Extensão	Total	
7º PERÍODO	FISIOLOGIA VEGETAL	40	17	10	67	N
	OPTATIVA I	25	8	0	33	N
	FISIOLOGIA HUMANA E COMPARADA	40	17	10	67	N
	PARASITOLOGIA HUMANA	33	17	17	67	N
	ECOTOXICOLOGIA	25	8	0	33	N
	POLÍTICA, ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA	67	0	0	67	N
	ORIENTAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II*	33	0	0	33	N
	ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM BIOLOGIA II*	100	33	0	133	N
	CARGA HORÁRIA DO PERÍODO LETIVO	363	100	37	500	

	DISCIPLINA	CH	CH	CH	CH	N/C
		Teoria	Prática	Extensão	Total	
8º PERÍODO	OPTATIVA II	25	8	0	33	N
	POLÍTICA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES	25	8	0	33	N

	EDUCAÇÃO E INCLUSÃO	42	10	15	67	N
	GESTÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	25	0	8	33	N
	IMUNOLOGIA	18	8	8	34	N
	BIOÉTICA	18	8	8	34	N
	LIMNOLOGIA	33	16	18	67	N
	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	130	0	0	130	C
	CARGA HORÁRIA DO PERÍODO LETIVO	186	58	57	431	

CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	CHT	CHP	CHEXT	CH Total
	2221	660	321	3202

CHT = Carga horária teórica; CHP = Carga horária prática; CHEXT = Carga horária de extensão. *Disciplinas ofertadas no contraturno.

9.4. Disciplinas optativas

Além das disciplinas obrigatórias, os alunos deverão cumprir a carga horária das disciplinas optativas como parte de sua formação acadêmica (Quadro 3). Essas disciplinas têm como objetivo ampliar o repertório do estudante, permitindo-lhe explorar áreas específicas de interesse dentro do campo das Ciências Biológicas e da Educação, com uma abordagem mais flexível e personalizada. O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas oferece duas opções de disciplinas optativas, sendo uma no sétimo período e outra no oitavo período, proporcionando aos alunos a oportunidade de aprofundar seus conhecimentos em temas que complementam sua formação profissional.

As disciplinas optativas são essenciais para que os alunos possam direcionar seus estudos para áreas que correspondam às suas preferências e necessidades individuais, seja em termos de conteúdos específicos da biologia ou de novas abordagens pedagógicas. Essa escolha permite que o estudante desenvolva um perfil profissional mais alinhado com suas aspirações, ao mesmo tempo em que adquire uma visão mais abrangente das diversas possibilidades de atuação no campo das Ciências Biológicas, seja na educação básica, no campo da pesquisa ou em outras áreas interdisciplinares.

Quadro 3. Disciplinas optativas do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPA, Campus Itaituba

DISCIPLINA	CH	CH	CH	N/C
	Teoria	Prática	Total	

PORTUGUÊS INSTRUMENTAL	25	8	33	N
INGLÊS INSTRUMENTAL	25	8	33	N
NOÇÕES DE BIOINFORMÁTICA	25	8	33	N
SAÚDE COLETIVA	25	8	33	N
BIOLOGIA FORENSE	25	8	33	N
GESTÃO DE ASSUNTOS EDUCACIONAIS	25	8	33	N
ANIMAIS VENENOSOS E PEÇONHENTOS	25	8	33	N
ECOLOGIA DO COMPORTAMENTO ANIMAL	25	8	33	N
FOTOGRAFIA APLICADA À BIOLOGIA	25	8	33	N
MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA	25	8	33	N
PRÁTICAS INTEGRADAS DE CAMPO	25	8	33	N

9.5. *Disciplinas com pré-requisito*

Uma vez que algumas disciplinas, para serem efetivamente aproveitadas, precisam de uma base previamente adquirida, determinados pré-requisitos devem ser atendidos para que o discente possa cursar componentes obrigatórios específicos. O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas estabelece tal exigência apenas em casos estritamente necessários, observando o princípio de evitar ao máximo a fixação de pré-requisitos, de modo a prevenir o engessamento do currículo. O Quadro 4 relaciona as disciplinas em questão:

Quadro 4. Disciplinas com pré-requisitos

Componente curricular	Pré-requisito
Genética Básica Biologia Molecular	Biologia Celular
Fisiologia Vegetal	Histologia e Anatomia Vegetal
Estágio Supervisionado em Ciências II	Estágio Supervisionado em Ciências I
Estágio Supervisionado em Biologia II	Estágio Supervisionado em Biologia I
Orientação de Trabalho de Curso II	Orientação de Trabalho de Curso I
Projeto Integrador II	Projeto Integrador I

Finalmente, o Quadro 5 resume a distribuição de horas do curso, considerando os diferentes tipos de atividades.

Quadro 5. Unidades curriculares, cargas horárias totais (em horas-relógio) e respectivos percentuais, do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

Unidades curriculares	CH	Percentual
Núcleo I – Estudos de Formação Geral – EFG	933	29,14%
Núcleo II – Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos das áreas de atuação profissional - ACCE:	1803	56,31%
Núcleo III – Atividades Acadêmicas de Extensão - AAE	321	10,02%*
Núcleo IV – Estágio Curricular Supervisionado - ECS	400	12,49%
Projeto Integrador	66	2,06%
Carga Horária Total do Curso	3202	100%
Total de Carga Horária Teórica	2221	69,36%
Total de Carga Horária Prática	660	20,61%
Total de Carga Horária de Extensão	321	10,02%

* O percentual apresentado na tabela das atividades acadêmicas de extensão está distribuído entre o Núcleo II e o Núcleo III.

10. METODOLOGIA

As atividades teóricas e práticas presentes desde o início do curso permeiam toda a formação do Biólogo, de forma integrada e interdisciplinar. Para tanto é estimulada a implementação de metodologias no processo de ensinar-aprender que estimulem o discente a refletir sobre a realidade social e aprenda: a aprender, a conhecer, a ser, a fazer, a viver junto, visando desenvolver essas habilidades no contexto da integralidade da atenção, da humanização da assistência, da construção da interdisciplinaridade e do trabalho em equipe.

As políticas institucionais do IFPA abrangem ações no âmbito do ensino, pesquisa e extensão, no sentido de consolidar a prática democrática e a inserção cidadã da instituição na realidade amazônica e no cenário nacional.

O foco do ensino neste curso é a abordagem interdisciplinar, a flexibilidade curricular, a formação continuada, visando a mobilidade acadêmica, quando

necessária. O curso está estruturado em conformidade com os parâmetros curriculares nacionais estabelecidos pelo Conselho Nacional de Educação, com o objetivo de formar cidadãos capazes de transformar a realidade social, valorizar a diversidade cultural e contribuir para o avanço científico e tecnológico da Amazônia.

A extensão envolve 10,02% conforme apresentação do plano pedagógico do curso, principalmente, através de ações de articulação com a sociedade, com forte concentração nas áreas de arte e cultura, processos de organização social, oferta de cursos de pequena duração e ações empreendedoras na sociedade, em consonância com a Resolução N°397/2017-CONSUP/IFPA.

A pesquisa, associada ao ensino e à extensão, objetiva à produção e à difusão de conhecimentos científicos, tecnológicos, artísticos e culturais que contribuam para a melhoria das condições de vida da sociedade, principalmente na região amazônica.

As políticas de pesquisa do IFPA preveem ações dirigidas ao fortalecimento dos grupos de pesquisa já existentes na Instituição e à criação de novos grupos, para apoio de seus projetos, infraestrutura e captação de recursos; ao incentivo na qualificação de seus professores; à atração de novos docentes para a região, por meio de editais específicos; ao intercâmbio de pesquisadores com outras instituições científicas e tecnológicas, objetivando a permuta de experiências e o desenvolvimento de projetos comuns, estabelecendo termos de cooperação entre as instituições parceiras. Buscando alcançar a excelência na pesquisa, também é política do IFPA a integração entre a educação básica e a educação superior por meio de ações de iniciação científica do ensino médio.

Ainda com referência à Pesquisa no IFPA, Campus Itaituba, uma outra forma de desenvolvimento desta e considerá-la como Princípio Educativo, desenvolvida através da indissociabilidade do Ensino-Pesquisa-Extensão em sala de aula, como metodologia de reforço do ensino-aprendizagem, onde um projeto de pesquisa-ação é desenvolvido junto com a turma inteira, dentro de um dos temas da disciplina, e os discentes aplicam os conhecimentos teóricos oriundos dos assuntos abordados em sala de aula, juntamente com as observações realizadas no cotidiano do discente, contemplando a contextualização direta com a sociedade onde o discente, o professor e o Campus estão inseridos, buscando alinhamentos com os arranjos produtivos locais e a inserção regional.

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas oferece a oportunidade aos discentes a participação em atividades que possibilitam a correlação do ensino-

pesquisa-extensão, por meio de aulas teórico-práticas realizadas nos laboratórios e em campo, bem como no cumprimento de atividades realizadas pelos professores, a exemplificar, os projetos de ensino, pesquisa e extensão realizados pelos docentes do curso ou por outros projetos de outros cursos onde envolvam conhecimentos específicos na área a fim de Ciências Biológicas, projetos integradores, que poderão contribuir com recursos humanos e conhecimentos para a administração institucional, ações governamentais ou ações de intervenção.

Antes do início de cada período letivo, o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas promoverá um processo estruturado e coletivo de planejamento das atividades curriculares, envolvendo a participação ativa do corpo docente, da coordenação do curso e, quando pertinente, de representantes discentes. Este processo tem como objetivo alinhar as ações pedagógicas com as diretrizes do Projeto Pedagógico do Curso, garantir a articulação entre os componentes curriculares e assegurar a qualidade do ensino.

O planejamento coletivo será realizado por meio de reuniões pedagógicas semestrais, coordenadas pela Coordenação do Curso, com o apoio de Núcleo Docente Estruturante (NDE), Colegiado e Setor Pedagógico. Nessas reuniões, os docentes discutirão e organizarão os conteúdos programáticos, metodologias de ensino, estratégias de avaliação, carga horária e possibilidades de articulação interdisciplinar entre as disciplinas, respeitando os princípios da formação integral do licenciando. Esse momento também é propício para a identificação de demandas específicas dos estudantes, reavaliação de práticas pedagógicas anteriores, atualização de conteúdos em consonância com os avanços científicos e tecnológicos, além do planejamento de atividades integradoras como projetos interdisciplinares, semanas acadêmicas, oficinas e atividades de campo/laboratórios, curricularização da extensão e outras atividades relacionados ao ensino-aprendizagem do discente.

A adoção desse processo de planejamento colaborativo fortalece a coesão curricular, promove o compartilhamento de experiências entre os docentes e contribui para a formação de um ambiente acadêmico mais integrado e comprometido com a qualidade da formação de professores de Ciências Biológicas.

São procedimentos metodológicos que poderão ser adotados pelo professor no processo educativo:

- Aula expositiva dialogada utilizando data show, TV e quadro branco;
- Leitura, interpretação e produção de textos a partir de discussões coletivas

também utilizadas em outras disciplinas como a Didática;

- Pesquisa bibliográfica indicada na disciplina e/ou outra e registro escrito da pesquisa;
- Atividades práticas em sala de aula relacionando com os estudos teóricos e outras áreas do conhecimento;
- Dinâmicas de grupo que promovam a interação, respeito mútuo e participação no coletivo;
- Oficinas em sala de aula ou laboratório utilizando recursos adequados;
- Aulas práticas em laboratório;
- Aulas práticas de campo;
- Participação em eventos como ouvinte e como apresentador de trabalhos;
- Discussão, debate e conclusões de temas previamente estabelecidos para estudo na disciplina e/ou outras áreas do conhecimento;
- Seminários e relatórios das atividades desenvolvidas articuladas com as disciplinas;
- Apresentação oral e escrita de conclusões e articulação com as disciplinas;
- Leitura de livro em acordo com as disciplinas;
- Elaboração de tecnologias educacionais;
- Elaboração e execução de projetos de ensino, pesquisa e extensão.

Ressalvando-se o que está estabelecido na legislação pertinente, a saber: Regulamento Didático Pedagógico do IFPA art. 356, inciso II e LDB/9394 de 20 de dezembro de 1996 art. 13, inciso II.

11. PROJETOS INTEGRADORES

O projeto integrador é uma concepção de ensino e aprendizagem que pressupõe uma postura metodológica interdisciplinar a ser adotada pela instituição, envolvendo professores e discentes. Tem como objetivo favorecer o diálogo entre as disciplinas que integram o currículo, na perspectiva de contribuir para uma aprendizagem mais significativa e para a construção da autonomia intelectual dos estudantes através da conjugação do ensino com a pesquisa e com a extensão, assim como da unidade teoria-prática.

Dessa forma, a implementação de projetos integradores no 5º e 6º períodos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas visa, sobretudo, religar os saberes parcelados desenvolvidos pelas disciplinas em cada período letivo, contribuir para a

construção da autonomia intelectual dos estudantes através da construção da indissociabilidade do ensino-pesquisa-extensão, assim como desenvolver e/ou aprofundar o sentido da responsabilidade social, uma vez que os projetos estarão vinculados à busca de soluções para as questões locais, regionais, nacionais e mundiais, potencializando o uso social das tecnologias.

A realização do projeto integrador encaminha-se para a construção de uma postura mais condizente com a realidade contemporânea que tende a ver nos conteúdos os instrumentos necessários para responder às questões formuladas pelos discentes e professores, diante de situações problemáticas surgidas no decorrer dos processos de ensinar e aprender.

Nesse sentido, os conteúdos subsidiam a definição e desenvolvimento do projeto, mas, ao mesmo tempo, são os projetos que darão significados aos conteúdos curriculares. Com o desenvolvimento do projeto integrador, a forma de aprender e de ensinar mostrar-se-á tão importante quanto as disciplinas, porque se aproxima da forma como os discentes e os professores deverão atuar na vida real: agindo positivamente na solução de problemas técnicos, sociais, políticos, econômicos e culturais inerentes à Educação e às Ciências Biológicas, objetivando o desenvolvimento socioeconômico e biológico na perspectiva local, regional, nacional e mundial.

O desenvolvimento de projetos objetiva, também, tornar os processos de ensino e de aprendizagem mais dinâmicos, interessantes, significativos, reais e atrativos aos discentes e professores, englobando conteúdos e conceitos essenciais à compreensão da realidade social em geral e, em particular, do mundo do trabalho, bem como suas inter-relações, sem a imposição de conteúdos e conceitos de forma fragmentada e autoritária. Assim, discentes e professores saberão construir juntos os seus próprios conhecimentos, superando os saberes cotidianos em razão de novos conhecimentos científicos, construídos com autonomia intelectual.

O desenvolvimento coletivo de projetos visa contribuir para que o futuro Biólogo exerça sua profissão de forma competente e inovadora, pois os conhecimentos deixarão de ser vistos de maneira disciplinar e isolada, passando a serem considerados numa perspectiva inter e transdisciplinar.

Para a realização de cada projeto integrador, são fundamentais algumas fases distintas, as quais serão especificadas a seguir.

11.1. *Intenção*

Essa fase é fundamental, pois dela depende todo o desenvolvimento e toda organização do projeto integrador. Inicialmente, os professores de cada período devem se reunir semanalmente e pensar sobre os objetivos e finalidades das disciplinas, as necessidades de aprendizagem de cada turma e sobre os encaminhamentos do projeto. Com isso, os professores instrumentalizar-se-ão para problematizar o conteúdo e canalizar as curiosidades e os interesses dos discentes na concepção do(s) projeto(s). As atividades de elaboração deverão ser sempre coletivas e socializadas entre discentes e professores. Estes deverão conjuntamente, como primeiro passo, escolher os temas significativos a serem problematizados e questionados.

11.2. *Preparação e planejamento*

Após a definição do(s) tema(s), é importante que se faça o seu planejamento e se estabeleçam as etapas de execução. Discentes e professores devem identificar as estratégias possíveis para atingir os objetivos propostos; coletar materiais bibliográficos necessários ao desenvolvimento da temática escolhida; organizar os grupos e/ou duplas de trabalho por suas indagações afins e suas respectivas competências, podendo ser organizados grupos com tarefas específicas; buscar informações em livros, Internet etc; programar pesquisas laboratoriais; organizar instrumentos de investigação; programar a coleta de dados; analisar resultados, escrever relatórios; definir duração das pesquisas; buscar outros meios necessários para a solução das questões e/ou hipóteses levantadas na fase anterior; aprofundar e/ou sistematizar os conteúdos necessários ao bom desempenho do projeto. Em conjunto, discentes e professores devem planejar a divulgação do projeto, com apresentação pública, exposição de trabalhos, bem como planejar a apresentação dos resultados finais da pesquisa, e das atividades de extensão, tanto na gerência como em outros âmbitos da Instituição;

11.3. *Execução ou desenvolvimento*

Nessa fase deve ocorrer a realização das atividades, das estratégias programadas, na busca de respostas às questões e/ou hipóteses definidas anteriormente. A turma ou cada grupo de pesquisa planeja e executa sua tarefa, socializando com frequência à apreciação da turma o que se está sendo desenvolvido, as dificuldades que encontra

e os resultados que são alcançados. Os discentes deverão ter a oportunidade de seguir o trabalho dos diversos grupos e cooperar com eles. É importante que sejam realizados relatórios parciais, orais ou escritos, a fim de que se possa acompanhar o desenvolvimento do tema (ou dos temas) e possibilitar a participação dos discentes. É importante lembrar que em cada turma podem e devem surgir vários projetos integradores, pois a partir de um certo tema derivam tantos projetos quantos forem os grupos que se constituírem;

11.4. Resultados finais

Após à associação entre ensino, pesquisa e extensão, espera-se que o professor contribua para a construção da autonomia intelectual dos futuros licenciados, avaliando os conteúdos ou saberes que foram programados e desenvolvidos de maneira integrada por meio de projetos de ensino e aprendizagem, oportunizando ao discente a verbalizar seus sentimentos sobre o projeto: O que foi mais importante? Quais as novidades proporcionadas? O ensinar e o aprender tornaram-se mais dinâmicos? Como foi a participação, individual e dos grupos, nas atividades do(s) projeto(s) integrador(es)? O que se pode melhorar para os próximos projetos? Quais foram as conclusões e as recomendações elaboradas e o crescimento evidenciado pelos discentes durante a realização do(s) projeto(s)? Geralmente, nos resultados finais, surgem interesses que podem proporcionar novos temas e, por conseguinte, novos projetos a serem seguidos nos períodos subsequentes.

Em suma, o projeto integrador (ou projetos integradores) deve ser pensado e elaborado conjuntamente entre discentes e professores, considerando os princípios que norteiam o perfil profissional específico do Curso em Licenciatura em Ciências Biológicas.

Os temas serão elencados, considerando a base de conhecimentos desenvolvidos nas disciplinas que integralizam os períodos letivos e devem estar relacionados com situações práticas reais vivenciadas pelos profissionais da área na perspectiva do discente poder integrar os conhecimentos teórico-práticos.

Finalmente, para que haja uma relação entre o projeto integrador e as correspondentes disciplinas, a avaliação de cada uma das disciplinas pode ser influenciada pela avaliação do respectivo projeto. Dessa forma, o docente poderá vincular a nota dos estudantes referente à disciplina ministrada ao projeto integrador.

11.5. Diretrizes para a implementação dos projetos integradores:

- 1) Os projetos integradores são metodologias utilizadas para potencializar o diálogo entre os conhecimentos.
- 2) Os projetos integradores serão desenvolvidos no 5º e 6º períodos letivos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Preferencialmente, o professor responsável pelo Projeto Integrador II deverá ser o mesmo que ministrou o Projeto Integrador I. Caso essa continuidade não seja viável, caberá ao Colegiado, em reunião, definir o novo docente para a disciplina Projeto Integrador II.
- 3) Preferencialmente, o professor Orientador do Projeto Integrador II deverá ser o mesmo que acompanhou o aluno no Projeto Integrador I, considerando a importância da continuidade e coerência no desenvolvimento do trabalho, evitando, assim, a necessidade de reformulação da concepção original do projeto. Caso não seja possível manter o mesmo orientador, caberá ao Colegiado, em reunião, designar um novo docente para assumir a orientação do Projeto Integrador II.
- 4) A avaliação do Projeto Integrador será realizada em duas etapas principais, conduzidas pelo professor orientador (N1), professor da disciplina e pelos membros da banca avaliadora (N2), cada qual com critérios específicos que visam garantir a qualidade e a coerência do trabalho apresentado pelos alunos.
- 5) Avaliação pelo Professor Orientador: O professor orientador acompanhará o desenvolvimento do projeto ao longo do semestre e será responsável pela atribuição da **Nota 1 (N1)**, com base nos seguintes critérios: i) Desenvolvimento do projeto: cumprimento das etapas planejadas, coerência metodológica, e evolução do trabalho ao longo do tempo; ii) Engajamento e participação dos alunos: comprometimento com as atividades propostas, participação nas reuniões e colaboração em grupo; iii) Autonomia e postura profissional: capacidade de tomada de decisão, resolução de problemas e postura ética no desenvolvimento do projeto; iv) Adequação à norma culta da Língua Portuguesa: correção gramatical, coesão, coerência textual e clareza na comunicação escrita; v) Cumprimento dos prazos estabelecidos: entrega pontual das etapas do projeto e demais atividades acordadas.
- 6) Avaliação pelos membros da Banca Avaliadora e Professor da disciplina: A **Nota 2 (N2)** será composta pela média das notas atribuídas pelo professor da disciplina e pelos membros da banca examinadora durante a apresentação final. Serão considerados os seguintes critérios: i) Qualidade da apresentação oral: domínio do conteúdo, clareza na exposição, uso adequado de recursos visuais e postura

durante a apresentação; ii) Qualidade da versão escrita do projeto: estrutura do texto, fundamentação teórica, organização das ideias, originalidade e objetividade; iii) Alinhamento aos objetivos propostos: coerência entre o problema identificado, os objetivos traçados e os resultados alcançados; iv) Potencial de inovação e aplicabilidade: criatividade, originalidade da proposta e possibilidade de aplicação prática do projeto em contextos reais; v) Capacidade de argumentação: preparo para responder às perguntas da banca, defender ideias e justificar as decisões tomadas no decorrer do projeto.

7) A responsabilidade pelo registro das notas no sistema acadêmico será do professor da disciplina Projeto Integrador I e Projeto Integrador II.

8) Os projetos poderão ser desenvolvidos pelo discente individualmente ou em grupo.

9) Demais normas para elaboração do projeto integrador seguirão as Instrução Normativa PROEN/IFPA – n.º 004, de 20 de novembro de 2018 ou outra atualizada que surgir.

12. PRÁTICA PROFISSIONAL

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPA-Campus Itaituba pretende romper com o tradicionalmente posto e oferecer um currículo diferenciado, tendo como características fundamentais uma formação diversificada e ampla com relação ao conhecimento das Ciências Naturais, aprofundando em termos do conhecimento específico, e ao mesmo tempo interdisciplinar suas articulações com o ensino, com a pesquisa, com a extensão e com as atividades extracurriculares.

A perspectiva de atuação para um educador egresso do curso, não se restringe à escola básica, embora seja este o campo premente de demanda deste tipo de profissional. Contudo, o licenciando terá também a oportunidade de conhecer outros ambientes onde ocorre a educação científica (museus, editoras, ONG's, jornais, instituições, empresas etc.) por meio das experiências que poderá vivenciar durante o período do curso.

As metodologias utilizadas nas disciplinas do curso procurarão possibilitar uma completa interação professor-discente, discente-discente na mediação do conhecimento. Desta forma, as diferentes modalidades de ensino deverão ser utilizadas no sentido de instigar intelectualmente os discentes de forma a torná-los participantes ativos e autônomos na construção de seu conhecimento. Assim, o

processo de formação se dará a partir de:

- aulas práticas, com carga horária compatível a cada disciplina destinadas a estabelecer conexões entre o ensino pedagógico e os conteúdos biológicos, envolvendo os estudantes em investigações científicas desde o início do curso de forma a desenvolver sua autonomia no processo investigativo e científico;
- estudos dirigidos e seminários – essas estratégias de ensino buscam um envolvimento maior do discente quanto ao levantamento das temáticas, análise, organização e apresentação de conteúdos e pesquisas relacionadas às áreas de conhecimento das disciplinas;
- atividades de campo – as coletas e investigações de campo fazem parte das disciplinas da biologia, que correspondem à investigação de diversos aspectos naturais, a organização dos dados e ao exame de materiais coletados;
- visitas a espaços de educação não formal, aproveitando as características amazônicas como: unidades de conservação da natureza, bosques, museus de ciências, entre outros, como estratégia para o ensino e a aprendizagem de conceitos e de possibilidades de trabalhos educativos no ensino de ciências e biologia nesses espaços;
- análise crítica e elaboração de materiais e recursos didáticos - são propostas de atividades para os discentes de licenciatura para que possam - construir elementos para análise dos limites e possibilidades de diferentes recursos, como livros didáticos, filmes, kits de experimentos, modelos estruturais e anatômicos, tecnologias educacionais, entre outros;
- análise de situações de sala de aula de ensino fundamental e médio por meio de registros de aula obtidos em atividades de ensino, pesquisa e extensão, refletindo sobre aspectos sociais, conceituais, cognitivos e políticos do processo de ensino-aprendizagem;
- Programa de Iniciação à Docência (PIBD) e Residência Pedagógica que serão realizadas seguindo os editais publicados pela Pró-Reitoria de Ensino, Pesquisa e Extensão (PROEN);
- elaboração de projetos interdisciplinares para a educação básica, que procurem incentivar a característica da formação do nosso discente e a possibilidade de encontrar essas relações para os Ensinos Fundamental e Médio.
- elaboração de projetos de ensino, pesquisa e extensão articulados com as disciplinas do curso, levando à curricularização tanto da extensão, quanto da

pesquisa, como atividades de experiência e vivência profissionais.

Sendo assim, a compreensão de prática pedagógica deverá perpassar os seguintes entendimentos:

- a prática, na matriz curricular, não poderá ficar reduzida a um espaço isolado, que a restrinja ao estágio, desarticulado do restante do curso;
- a prática deverá estar presente desde o início do curso e permear toda a formação do professor;
- no interior das áreas ou das disciplinas que constituírem os componentes curriculares de formação, e não apenas nas disciplinas pedagógicas, todas terão a sua dimensão prática;
- em tempo e espaço curricular específico, a coordenação da dimensão prática transcenderá o estágio e terá como finalidade promover a articulação das diferentes práticas, numa perspectiva interdisciplinar;
- a prática será desenvolvida com ênfase nos procedimentos de observação e reflexão, visando à atuação em situações contextualizadas, com o registro dessas observações realizadas e a resolução de situações-problema;
- a presença da prática profissional na formação do professor, que não prescinde da observação e ação direta, poderá ser enriquecida com tecnologias da informação, incluídos o computador e o vídeo, narrativas orais e escritas de professores, produções de discentes, situações simuladoras e estudo de casos.

Desta forma, ao estabelecer conexão com esse pluralismo metodológico desenvolvido nas disciplinas permite a sólida formação conceitual, crítica, científica e reflexiva dos discentes do curso. Posteriormente, e de posse das orientações que receberá durante o curso de graduação, o egresso terá condições de optar além de sua especificidade de formação, numa carreira acadêmica, de pesquisa ou no magistério superior, realizando cursos de Pós-Graduação em Docência, na própria instituição ou em outras universidades.

Outro ponto importante do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é a existência de disciplinas obrigatórias do eixo de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Os objetivos deste eixo envolvem a reflexão e discussão dos aspectos éticos e legais relacionados ao exercício profissional. Conhecimentos básicos de: História, Filosofia e Metodologia Científica e Sociologia, para dar suporte à sua atuação profissional na sociedade, com a consciência de seu

papel na formação de cidadãos. Ressalta-se que a disciplina obrigatória Educação para as Relações Étnico-raciais, que aborda a temática e a realidade social de diversos grupos sociais, dentre os quais os negros e índios, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, previstas na Lei nº 11.645 de 10/03/2008 e na Resolução CNE/CP N° 01 de 17/06/2004.

Buscou-se atentar ao atendimento a Resolução CNE/CP N° 04, de 29 de maio de 2024 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), a prática pedagógica permeia todas as atividades do curso, figurando tanto como artefato metodológico, no que tange ao tratamento didático dos conhecimentos trabalhados, como também enquanto expressão da concepção epistemológica do curso, cuja ênfase recai sobre a indissociabilidade entre teoria e prática na construção dos saberes, aproximando-se de uma perspectiva praxiológica no trato dos conhecimentos curriculares.

Assim, compreendida a prática pedagógica, permitirá ao licenciando a capacidade de realizar uma análise das suas ações ainda no decorrer de seu curso de formação. Dessa forma, ela age como uma fonte permanente de reflexão que permitirá a compreensão da dinâmica entre construção teórica do conhecimento e prática educativa.

As escolas municipais e estaduais da rede pública de ensino receberão regularmente discentes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas para visitas, acompanhamento e prática docente. Esta parceira garante aos novos graduandos o contato com o ambiente escolar.

Outros projetos de cunho extensionista como, por exemplo, as alternativas voltadas ao uso racional dos recursos naturais da região e preservação do meio ambiente, a problemática do lixo, a contaminação da água, dentre outros, poderão ser executados, fortalecendo ainda mais o vínculo com as escolas e aproximando os discentes da educação básica (ensino fundamental e médio).

Muitos destas atividades terão potencial para gerar material didático-informativo que poderá a ser utilizado nas escolas e/ou divulgado para a comunidade em geral. As ações nas escolas, principalmente às de Prática de Ensino, serão registradas pelos discentes através de informes, relatórios e diários de classe, em

orientação conjunta dos docentes da rede pública de ensino e os docentes do IFPA.

13. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

De acordo com a Resolução Nº 398/2017 – CONSUP/IFPA, que aprova o Regulamento de Estágio do IFPA, considera-se como Estágio Curricular: “o estágio, como procedimento didático-pedagógico e ato educativo, que visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, por seus educandos” (art. 2º).

Define-se neste Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, que o Estágio Supervisionado deverá articular teoria e prática, permitindo ao discente uma vivência pedagógica no meio em que irá futuramente atuar. Como procedimento didático-pedagógico, compreende-se o Estágio Supervisionado como elo entre as disciplinas do curso e tem por finalidade principal fornecer ao licenciando oportunidade de apropriação contextualizada na realidade escolar da prática docente. Com o estágio pretende-se criar condições para que o futuro professor faça a experiência dos diversos processos inerentes a docência e que encontre nesta possibilidade a capacidade de vencer desafios e solucionar problemas específicos dos processos de ensinar e aprender.

O Estágio Supervisionado se dará em espaço escolar ou não, mas sempre supervisionado por um professor da disciplina com o intuito de garantir o processo formativo do discente; a parceria neste espaço educativo se dará em cooperação entre o IFPA (nº01/2017/BLM/IFPA celebrado entre IFPA e SEDUC, bem como protocolo de cooperação técnica entre IFPA Campus Itaituba e SEMED/ Itaituba-PA) e a Instituição seja ela de educação básica ou em outro tipo de instituição respeitando a porcentagem dedicada a cada uma delas. Desta forma, o discente poderá, ao mesmo tempo, confrontar a sua formação com a prática e ainda analisar como este trabalho está sendo desenvolvido por outros profissionais. Além disso, por meio do Estágio Supervisionado será possível avaliar se os objetivos propostos no Projeto Pedagógico do Curso estão sendo atingidos.

O Estágio Supervisionado será planejado e avaliado por meio de parceria entre o IFPA, representado pela coordenação do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, coordenação de extensão e as escolas que receberão os professores em formação, para que a experiência prática demonstre de fato o contexto educativo não fique em um espaço isolado com a finalidade em si mesmo. Considerando que o

estágio curricular é uma atividade de competência da instituição que emite os certificados de conclusão de curso, o IFPA – Campus Itaituba, por intermédio da coordenação do curso, de Licenciatura em Ciências Biológicas estabelecerá contatos com escolas onde os licenciados irão realizar as atividades de estágio.

O Estágio Supervisionado ocorrerá a partir do primeiro semestre letivo do Curso e estará estritamente ligado às atividades de práticas de ensino. Sendo estas divididas em quatro etapas:

I) **Primeira Etapa:** Denominado Estágio Supervisionado em Ciências I, ofertada no primeiro semestre do curso, que compreende realizar um diagnóstico da Escola Campo, observação em sala de aula, planejamento e avaliação de aulas em escolas do Ensino Fundamental – anos finais, na disciplina de Ciências;

II) **Segunda Etapa:** Denominado Estágio Supervisionado em Biologia I, ofertada no terceiro semestre do curso, que compreende realizar um diagnóstico da Escola Campo, observação em sala de aula, planejamento e avaliação de aulas em escolas do Ensino Médio, na disciplina de Biologia;

III) **Terceira Etapa:** Denominado Estágio Supervisionado em Ciências II, ofertado no quinto semestre do curso, que compreende o planejamento e regência em Escolas do Ensino Fundamental – anos finais, na disciplina de Ciências;

IV) **Quarta Etapa:** Denominado Estágio Supervisionado em Biologia II, ofertado no sétimo semestre do curso, que compreende o planejamento e regência em Escolas do Ensino Médio, na disciplina de Biologia.

Afirma-se que o Estágio Supervisionado não deve ser a única etapa do curso em que os discentes terão a oportunidade de vivenciar a prática educativa. Muito pelo contrário, durante todo o desenvolvimento das atividades do Curso a prática educativa deverá estar presente, cumprindo assim o mínimo de 400 (quatrocentas) horas como institui a resolução CNE/CP 04/2024.

Estudantes regularmente matriculados e que atendam aos pré-requisitos da matriz curricular estarão aptos a realizar o estágio supervisionado.

A avaliação realizada pelo supervisor será feita por meio de um formulário específico da instituição (IFPA), com pontuação de zero a dez, levando em consideração os seguintes critérios, com valores entre zero e um ponto para cada um: assiduidade, pontualidade, interesse no aprendizado, iniciativa, criatividade, conhecimento técnico na área, capacidade de planejamento, relacionamento interpessoal, cuidado com o patrimônio da unidade concedente e senso de

organização. Essa avaliação constituirá a primeira nota, sendo a média das pontuações dos formulários de avaliação de cada regência. A observação também fará parte da nota final.

A avaliação será composta por três notas: A Nota 1 (N1) será atribuída pelo professor supervisor, utilizando o formulário da instituição (IFPA); A Nota 2 (N2) será de responsabilidade do professor orientador e será dada com base no Relatório Final das Atividades de Estágio, usando o formulário da instituição (IFPA), com pontuação de zero a dez e levando em conta critérios como normatização, adequação às atividades do curso, qualidade da apresentação das informações, e uso da norma culta da Língua Portuguesa. A Nota 3 (N3) será atribuída pelo professor da disciplina, considerando a participação nas aulas presenciais, apresentações de seminários, organização, assiduidade, frequência e pontualidade na entrega dos documentos do estágio.

A nota final do estágio será a média simples das três notas anteriores, sendo 7,0 (sete) a pontuação mínima para aprovação. O cálculo e o lançamento da média final do estágio supervisionado ficarão sob responsabilidade do professor da disciplina, com o acompanhamento da coordenação do curso.

A seguir, apresenta-se a estrutura organizacional do estágio curricular supervisionado.

13.1. Distribuição da Carga Horária de Cada Etapa do Estágio Supervisionado

I) Estágio Supervisionado em Ciências I – 67 horas

Com etapa de observação no Ensino Fundamental – anos finais, disciplina de Ciências:

- **24 horas:** Etapa introdutória realizada na instituição formadora, com orientações sobre as normas regulamentadoras do estágio, planos e projetos de investigação educacional, e análise da realidade escolar. Serão abordados temas como a organização política da educação básica (LDB, DNC's, PCN's), em conformidade com a ementa da disciplina. O estágio incluirá também orientações para o preenchimento do Plano de Estágio Supervisionado (modelo institucional), reflexões sobre a realidade educacional e o processo de ensino-aprendizagem em Ciências, planejamento, organização e gestão de aulas, e metodologias didáticas, além de orientações para elaboração do relatório de atividades do estágio supervisionado.

- **23 horas:** Observação prática nas escolas públicas ou privadas de educação básica com Ensino Fundamental II, na disciplina de Ciências. O objetivo é vivenciar o cotidiano escolar, conhecer a estrutura e o funcionamento da escola, e observar diferentes aspectos da prática educacional.
- **20 horas:** Atividades finais do Estágio Supervisionado em Ciências I, divididas em 10 horas para a elaboração do relatório de atividades e 10 horas para a exposição e apresentação das experiências de observação realizadas durante o estágio.

II) Estágio Supervisionado em Biologia I – 67 horas

Com etapa de observação no Ensino Médio II, disciplina de Biologia:

- **24 horas:** Etapa introdutória realizada na instituição formadora, com orientações sobre as normas regulamentadoras do estágio, planos e projetos de investigação educacional, e análise da realidade escolar. Serão discutidos aspectos da organização política da educação básica (LDB, DNC's, PCN's), em conformidade com a ementa da disciplina, além de orientações para o preenchimento do Plano de Estágio Supervisionado (modelo institucional), reflexões sobre a realidade educacional e o processo de ensino-aprendizagem de Biologia, planejamento, organização e gestão de aulas, e metodologias didáticas. Também serão fornecidas orientações para elaboração do relatório de atividades do estágio supervisionado.
- **23 horas:** Observação prática nas escolas públicas ou privadas de educação básica com Ensino Médio, na disciplina de Biologia. O estágio visa proporcionar uma vivência dos diferentes aspectos do cotidiano escolar, promovendo o conhecimento da estrutura e funcionamento das instituições de ensino.
- **20 horas:** Atividades finais do Estágio Supervisionado em Biologia I, divididas em 10 horas para a elaboração do relatório de atividades e 10 horas para a exposição e apresentação das experiências das observações realizadas durante o estágio.

III) Estágio Supervisionado em Ciências II – 133 horas

Com etapa de regência no Ensino Fundamental – anos finais, disciplina de Ciências:

- **53 horas:** Orientações e fundamentação teórica sobre a observação

sistemática das atividades docentes na educação básica. A sala de aula será abordada como espaço de construção de conhecimento para os alunos e de pesquisa e desenvolvimento profissional para os professores. Serão discutidos planos e projetos de Estágio Supervisionado, orientações para o preenchimento do Plano de Estágio Supervisionado (modelo institucional), reflexões sobre a realidade educacional, o processo de ensino-aprendizagem em Ciências, e aspectos de planejamento, organização e gestão de aulas, entre outras metodologias didáticas.

- **15 horas:** Observação prática nas escolas públicas ou privadas de educação básica do Ensino Fundamental – anos finais e suas modalidades. O objetivo é proporcionar uma vivência do cotidiano escolar, com ênfase na estrutura e funcionamento da escola.
- **30 horas:** Estágio nas escolas de educação básica (Ensino Fundamental – anos finais), sendo 15 horas dedicadas à regência compartilhada e participação em outras atividades profissionais, e 15 horas para regência direta.
- **35 horas:** Atividades finais do estágio, distribuídas da seguinte forma: 20 horas destinadas à elaboração do relatório final de atividades e à organização dos portfólios individuais, contendo registros e reflexões sobre as práticas realizadas; 15 horas reservadas para a exposição e apresentação das experiências vivenciadas durante o estágio, com compartilhamento dos aprendizados, desafios e contribuições da prática para a formação profissional.

IV) Estágio Supervisionado em Biologia II – 133 horas

Com etapa de regência no Ensino Médio, disciplina de Biologia:

- **53 horas:** Orientações e fundamentação teórica sobre a observação sistemática da atividade docente na educação básica. A sala de aula será tratada como um espaço de construção de conhecimento para os alunos e de desenvolvimento profissional para os professores. Serão abordados planos e projetos de Estágio Supervisionado, com orientações para o preenchimento do Plano de Estágio Supervisionado (modelo institucional). A reflexão sobre a realidade educacional e o processo de ensino-aprendizagem de Biologia, bem como aspectos do planejamento, organização e gestão de aulas, será central. Também haverá análise de metodologias didáticas e orientações para elaboração do relatório de atividades do estágio supervisionado.

- **15 horas:** Observação prática nas escolas públicas ou privadas de educação básica do Ensino Médio e suas modalidades. O estágio tem como objetivo a vivência do cotidiano escolar, proporcionando o conhecimento da estrutura e funcionamento das escolas.
- **30 horas:** Estágio nas escolas de educação básica (Ensino Médio), sendo 15 horas para regência compartilhada e participação em outras atividades de atuação profissional, e 15 horas dedicadas à regência direta.
- **35 horas:** Atividades finais do estágio, distribuídas da seguinte forma: 20 horas destinadas à elaboração do relatório final de atividades e à organização dos portfólios individuais, contendo registros e reflexões sobre as práticas realizadas; 15 horas reservadas para a exposição e apresentação das experiências vivenciadas durante o estágio, com compartilhamento dos aprendizados, desafios e contribuições da prática para a formação profissional.

Essa estrutura de carga horária foi planejada para proporcionar uma formação sólida, com ênfase na observação, regência e reflexão sobre o processo educacional, permitindo que os estagiários se desenvolvam tanto teoricamente quanto na prática docente.

13.2. *Aproveitamento da carga horária para estágio*

A carga horária total do estágio obrigatório poderá ser aproveitada em atividades de experiência docente, conforme especificado a seguir. O requerimento de aproveitamento dessa carga horária, referente ao programa de estágio de ensino, deverá ser solicitado pelo discente estagiário. A solicitação será analisada pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) e, posteriormente, submetida à apreciação do Colegiado do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, que deliberará sobre o seu deferimento.

Os discentes que participarem do Programa de Residência Pedagógica (PRP) poderão ter aproveitamento de 100% da carga horária correspondente ao Estágio Supervisionado, conforme o nível de atuação no programa. Se a Residência Pedagógica tenha sido realizada no Ensino Fundamental, o aproveitamento será integral nas disciplinas de Estágio Supervisionado em Ciências I e II; Caso tenha sido desenvolvida no Ensino Médio, o aproveitamento será de 100% nas disciplinas de Estágio Supervisionado em Biologia I e II. O aproveitamento está condicionado ao

cumprimento integral das exigências do PRP, especialmente quanto à carga horária e à participação efetiva nas atividades previstas.

Os discentes que cumprirem o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), haverá aproveitamento de 100% da carga horária correspondente ao Estágio Supervisionado, conforme o nível de atuação no programa. Se o PIBID for realizado no Ensino Fundamental, o aproveitamento será integral na disciplina de Estágio Supervisionado em Ciências I; Caso tenha sido desenvolvida no Ensino Médio, o aproveitamento será na disciplina de Estágio Supervisionado em Biologia I. O aproveitamento está condicionado ao cumprimento integral das exigências do PIBID, especialmente quanto à carga horária e à participação efetiva nas atividades previstas.

A parceria neste espaço educativo se dará em cooperação entre o IFPA e a Instituição, seja ela de educação básica ou em outro tipo de instituição respeitando a porcentagem dedicada a cada uma delas, em conformidade com o acordo de cooperação técnica nº01/2017/BLM/IFPA celebrado entre IFPA e SEDUC, bem como protocolo de cooperação técnica entre IFPA Campus Itaituba e SEMED/ Itaituba-PA.

13.3. Aproveitamento de Carga Horária no Estágio Supervisionado para Experiência Docente nas Áreas de Ciências ou Biologia

O estágio supervisionado é uma etapa fundamental na formação acadêmica, proporcionando aos alunos a oportunidade de vivenciar a prática docente e aprofundar seus conhecimentos em sala de aula. Contudo, reconhecendo as diversas experiências que os alunos podem ter, será possível o aproveitamento de carga horária no estágio supervisionado para aqueles que já comprovarem experiência como docentes nas áreas de Ciências no Ensino Fundamental – anos finais ou Biologia.

Para o aproveitamento de carga horária, o aluno deverá apresentar documentação comprobatória que ateste sua atuação como professor nas áreas mencionadas, seja em escolas públicas ou privadas, observando os critérios de carga horária exigidos. A experiência considerada deverá ter sido adquirida exclusivamente a partir do ingresso no curso, estar em conformidade com as exigências curriculares e estar vinculada ao desenvolvimento de atividades pedagógicas relacionadas às disciplinas de Ciências ou Biologia.

O processo de aproveitamento será analisado pela coordenação do curso e pelo professor da disciplina, que poderá validar a experiência docente com base na análise da documentação apresentada, incluindo um dos seguintes documentos: comprovantes de vínculo empregatício, contratos de estágio, relatórios de atividades ou qualquer outro documento pertinente que comprove a atuação do aluno. Após a validação, a carga horária correspondente à experiência será computada para o estágio supervisionado, respeitando os limites e requisitos estabelecidos na matriz curricular.

O discente que possuir experiência comprovada como docente poderá ter aproveitamento parcial ou integral da carga horária do Estágio Supervisionado, conforme as seguintes condições: Docência em Ciências no Ensino Fundamental – Anos Finais - O aluno que estiver atuando ou já atuou como professor da disciplina de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental poderá aproveitar 100% da carga horária do estágio correspondente às disciplinas de Estágio Supervisionado em Ciências I e II, desde que apresente a devida documentação comprobatória da atuação docente e participe obrigatoriamente das aulas teóricas e dos momentos de relato e socialização das experiências docentes. A experiência considerada deverá ter sido adquirida exclusivamente a partir do ingresso no curso, estar em conformidade com as exigências curriculares e estar vinculada ao desenvolvimento de atividades pedagógicas relacionadas às disciplinas de Ciências.

O discente que estiver atuando ou já atuou como professor da disciplina de Biologia no Ensino Médio poderá aproveitar 100% da carga horária do estágio referente às disciplinas de Estágio Supervisionado em Biologia I e II, desde que apresente a devida documentação comprobatória da atuação docente e participe obrigatoriamente das aulas teóricas e dos momentos de relato e socialização das experiências docentes. A experiência considerada deverá ter sido adquirida exclusivamente a partir do ingresso no curso, estar em conformidade com as exigências curriculares e estar vinculada ao desenvolvimento de atividades pedagógicas relacionadas às disciplinas de Biologia.

No caso de atuação docente em áreas diferentes de Ciências (Ensino Fundamental) ou Biologia (Ensino Médio), o aluno poderá aproveitar apenas a carga horária correspondente à etapa de observação do estágio, desde que apresente a devida documentação comprobatória da atuação docente e participe obrigatoriamente das aulas teóricas e dos momentos de relato e socialização das experiências

docentes. A experiência considerada deverá ter sido adquirida exclusivamente a partir do ingresso no curso, estar em conformidade com as exigências curriculares e estar vinculada ao desenvolvimento de atividades pedagógicas relacionadas às disciplinas de Biologia.

Caso o discente deseje aproveitar a carga horária como experiência em docência, deverá entregar o relatório de estágio ao professor da disciplina de estágio conforme o modelo institucional.

O tempo mínimo de experiência docente, seja no Ensino Fundamental – Anos Finais ou no Ensino Médio, para fins de aproveitamento da carga horária do Estágio Supervisionado, deverá ser de, no mínimo, seis meses consecutivos ou não de atuação comprovada.

Nos casos em que o discente tenha cumprido integralmente as atividades práticas do Estágio Supervisionado em uma escola de Ensino Fundamental ou Médio, mas tenha sido reprovado na disciplina, será permitido o aproveitamento da carga horária prática na próxima matrícula, desde que: (i) a experiência anterior esteja devidamente registrada e validada pela supervisão de estágio, mediante documentação comprobatória que ateste o cumprimento da carga horária exigida; e (ii) não tenham ocorrido alterações significativas no projeto pedagógico da disciplina que comprometam a equivalência da experiência realizada. Nessa situação, o discente deverá cursar apenas a carga horária teórica, incluindo a participação nas aulas, atividades formativas e avaliações previstas no componente curricular. A entrega da documentação comprobatória referente à realização do estágio é de responsabilidade do discente, assim como a obrigatoriedade de entrega do relatório de estágio ao professor responsável pela disciplina.

Esse aproveitamento possibilitará ao aluno acelerar sua formação prática, impulsionando seu desenvolvimento acadêmico e profissional, além de fortalecer sua experiência no ambiente escolar. É importante ressaltar que o aproveitamento da carga horária não isenta o aluno de cumprir todas as demais etapas e avaliações previstas para o estágio supervisionado, assegurando que a experiência seja adequadamente integrada ao processo formativo.

Dessa maneira, o aluno terá a oportunidade de integrar sua vivência prática com o estágio supervisionado, enriquecendo sua trajetória acadêmica e sua preparação para o exercício da docência.

14. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é atividade obrigatória para obtenção de diploma do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPA – Campus Itaituba.

O objetivo principal do TCC é contribuir para o desenvolvimento da capacidade científica, crítico - reflexiva e criativa do discente, assegurando a coerência no seu processo formativo.

O TCC é a produção acadêmica individual, elaborada durante o 6º ao 7º semestres do Curso, como parte integrante das disciplinas Orientação de Trabalho de Conclusão de Curso I e II, sob a orientação de um docente vinculado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, portador de titulação mínima Pós-Graduação *Latu Sensu*, e que resulta de estudo e expressa o conhecimento do discente acerca do assunto, que será apresentado em defesa pública dentro do Campus.

O acompanhamento, execução e elaboração do trabalho, critérios de avaliação e aprovação, rege-se pelo Regulamento Geral para Elaboração, Redação e Avaliação de Trabalho de Conclusão de Curso e Instrução Normativa Nº 528/2021 – PROEN, que Atualiza o Regulamento Geral para Produção e Avaliação de Trabalho de Conclusão de Curso.

O TCC será elaborado em temática condizente à área de Ciências Biológicas, em conformidade com as linhas de pesquisa estabelecidas nesse Projeto Pedagógico de Curso, e deverá conter, no mínimo: título, resumo, sumário, introdução, revisão bibliográfica, metodologia, resultados, discussão, conclusão e referências bibliográficas, conforme normativa interna do IFPA e ABNT vigentes.

O aluno do Curso de Licenciatura deve elaborar o TCC individualmente ou em duplas e sob a orientação de um professor, conforme regulamentação específica, visando levar o aluno ao desenvolvimento da sua capacidade criativa, reflexão crítica e solução de problemas. O tema ou projeto a ser desenvolvido deve ser aprovado previamente pelo professor orientador. O trabalho poderá ser fruto do Estágio Supervisionado, Residência Pedagógica, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, Projetos de Pesquisas, Projetos de Extensão e Experimentação de aulas práticas desde que devidamente fundamentado e orientado por um docente do IFPA, campus, podendo ainda ser coorientado por profissional qualificado nesta área.

Ficará sob a responsabilidade do Orientador oficializar a orientação junto a Coordenação do curso logo que ocorra o aceite, seguindo os trâmites da resolução 528/2021.

Caso o Campus não disponha de tecnologia suficiente para o desenvolvimento das atividades, o orientador poderá firmar parcerias com outras Instituições de Ensino e/ou Pesquisa.

O discente deverá protocolar endereçando à coordenação do curso no prazo máximo de 30 dias antes da defesa, dispondo o arquivo digital em formato PDF e documento de Autorização do Orientador, contendo os membros da Banca Titular e um Suplente previamente indicados pelo Orientador, a data, horário e local de defesa para agendamento prévio, e em conformidade com o calendário acadêmico.

A Defesa será apresentada oralmente frente a uma banca examinadora formada por 2 (dois) professores com pós-graduação, ou profissional com formação técnica e/ou pedagógica também com pós-graduação - pertencentes ao IFPA ou externo, e o Orientador, como presidente, admitindo-se o suplente como uma quarta pessoa que, eventualmente poderá substituir um dos membros convidados em casos de impedimento.

Na defesa do TCC, o aluno terá entre 20 (vinte) a 30 (trinta) minutos para a apresentação e os componentes da banca examinadora até 20 (vinte) minutos, cada um, para arguição e contribuições.

Encerrada a defesa, a Banca Examinadora se reunirá em sessão fechada para a avaliação e o registro na Ata da Defesa do TCC que deverá ser encaminhada após a defesa à Coordenação do Curso para arquivamento.

A nota será obtida pela média aritmética das notas atribuídas pelos membros da Banca de Defesa.

A aprovação poderá ser final quando não houver exigências de alterações ou com restrições. Em caso de aprovado com restrições fica o acadêmico responsável, no prazo de até 30 dias, proceder as alterações propostas e entregar a versão corrigida para o orientador que emitirá parecer atestando as correções feitas, sob pena de invalidação de nota atribuída ao trabalho, ficando o acadêmico reprovado.

A entrega do trabalho definitivo se constituirá de uma cópia do TCC na versão digitalizada em arquivo pdf, enviada por E-mail à Coordenação do Curso, com a assinatura dos membros participantes da banca.

Os trabalhos produzidos serão disponibilizados para a consulta pública na Biblioteca do IFPA Campus Itaituba.

14.1. TCC em formato de artigo

O Trabalho de Conclusão do Curso também poderá ser em formato de artigo, que deverá apresentar *Qualis A* ou *B* na respectiva área do curso, publicado, aceito ou submetido a um periódico indexado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Alternativamente, poderão ser adotados outros critérios de avaliação vigentes definidos pela CAPES ou por resoluções internas do IFPA. O comprovante de submissão ou aceite do artigo deverá ser entregue à Coordenação do Curso durante o período proposto pelo calendário acadêmico, como elemento comprobatório de tal atividade concluída. Em caso de submissão de artigo, a comprovação deve ser acompanhada de uma declaração de ciência do seu orientador.

Aos alunos que optarem pela modalidade de artigo como forma de Trabalho de Conclusão de Curso, será necessária a realização da apresentação do trabalho oral, onde serão avaliados aspectos do conhecimento científico desenvolvidos pelo discente durante a elaboração do artigo.

14.2 Outras Formas de Apresentação de Trabalho de Conclusão de Curso

Além do formato tradicional de monografia ou artigo científico, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) poderá ser apresentado em outras modalidades, tais como produção audiovisual ou propostas de inovação tecnológica de produto, processo ou serviço, conforme disposto na Instrução Normativa nº 528/2021 – PROEN/IFPA e demais normativas institucionais vigentes.

Na modalidade de produção audiovisual, o TCC deverá estar vinculado a uma temática relevante para a área de formação, apresentando aprofundamento teórico, consistência metodológica e potencial de aplicação científica, educacional ou extensionista. O material audiovisual deverá ser entregue em formato digital de boa qualidade à Coordenação do Curso.

Já na modalidade de inovação tecnológica, o discente poderá desenvolver produtos, processos ou serviços com caráter inovador e aplicabilidade prática no campo das Ciências Biológicas ou áreas afins. O trabalho deve evidenciar originalidade, viabilidade técnica e impacto social, ambiental ou econômico, sendo

acompanhado de documentação técnica e, sempre que possível, de protótipos funcionais, comprovações de registro de propriedade intelectual ou submissão a editais de inovação tecnológica.

Independentemente da modalidade adotada, o TCC deverá ser apresentado publicamente em sessão de defesa oral, perante banca avaliadora designada pela Coordenação do Curso. A avaliação levará em conta critérios como domínio teórico, clareza na exposição, relevância científica e contribuição do trabalho para a formação do discente.

Todas as etapas devem seguir rigorosamente as orientações e diretrizes estabelecidas pela Instrução Normativa nº 528/2021 – PROEN/IFPA, bem como outras resoluções internas da instituição que regulamentam os Trabalhos de Conclusão de Curso no âmbito do IFPA.

15. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As Atividades Complementares do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas correspondem a uma carga horária total de **130 horas**, as quais deverão ser integralizadas ao longo do curso, conforme estabelecido nas diretrizes curriculares nacionais.

Essas atividades serão computadas no **Núcleo de Formação Técnica**, tendo em vista sua relevância para a formação ampla e diversificada do futuro licenciado. A inclusão das Atividades Complementares nesse núcleo justifica-se pelo fato de que tais experiências contribuem significativamente para o desenvolvimento de competências técnicas, científicas, culturais e sociais que extrapolam os limites da sala de aula, mas que dialogam diretamente com a prática profissional e com o exercício da docência.

Entre as possibilidades de atividades, incluem-se: participação em eventos acadêmico-científicos, publicação de artigos científicos, cursos de extensão, projetos de iniciação científica, monitorias, estágios não obrigatórios, oficinas, seminários e ações de educação ambiental, entre outros. Tais atividades permitem ao estudante ampliar sua formação, aprofundar conhecimentos específicos e vivenciar situações práticas relacionadas à realidade educacional e científica.

Dessa forma, o reconhecimento das Atividades Complementares como parte integrante do Núcleo de Formação Técnica visa assegurar uma formação mais dinâmica, interdisciplinar e conectada com os desafios contemporâneos do ensino de

Ciências Biológicas.

Para a contagem da carga horária de atividades, os alunos deverão descrever todas as atividades extracurriculares realizadas durante a sua formação e reunir a documentação válida para pontuação em Portfólio único e encaminhar, via protocolo, à Coordenação do Curso para análise e parecer. No caso da não integralização das 130 horas o aluno terá direito a fazer aditivo ao processo já existente.

Serão aceitos comprovantes, somente com data a partir do ingresso como discente regular do IFPA – Campus Itaituba.

Os comprovantes das atividades de discentes de mobilidade externa serão, igualmente, validados a partir da data de ingresso no IFPA – Campus Itaituba.

As atividades complementares de discentes de mobilidade interna serão validadas desde que contemplem atividades na área de educação, no ensino de ciências ou específicas para biologia.

A participação em atividades complementares deverá ter como diretriz a complementação da formação do discente, sendo que as atividades que não apresentarem esse caráter poderão ser indeferidas pela comissão responsável pela validação das atividades complementares.

As atividades complementares podem ser realizadas a qualquer momento, inclusive durante as férias escolares, desde que respeitados os procedimentos estabelecidos neste PPC.

As atividades complementares e as equivalências da carga horária estão descritas no quadro abaixo (Quadro 6):

Quadro 6. Apresentação de atividades e suas respectivas cargas horárias complementares

No	Atividades	Critérios de validação	Hora validada
Grupo 1 – Atividades de Promoção da Cidadania			
1.0	Participação em atividades e/ou ações voluntárias comunitárias em centros sociais, asilos, escolas, comunidades, hospitais, entidades filantrópicas ou culturais; ou atividades e/ou ações cívicas.	Declaração da instituição ou órgão responsável ou que recebeu a atividade prestada ou da atividade e/ou ações cívicas.	10h (até 30h)

Grupo 2 – Participação em Eventos/Cursos Técnicos-Científicos			
2.1	Participação em exposição, congressos, seminários, feiras e eventos (local e regional).	Apresentação de documento comprobatório da atividade.	10h por evento (até 40h)
2.2	Participação em exposição, congressos, seminários, feiras e eventos (nacional e internacional).	Apresentação de documento comprobatório da atividade	20h por evento (até 40h)
2.3	Participação em Cursos de capacitação, Minicursos, oficinas (cada 20 horas)	Apresentação de documento comprobatório da atividade e da carga horária	10h (até 50h)
2.4	Curso de capacitação EAD (acima de 20 horas) (cada 20h)	Apresentação de documento comprobatório da atividade e da carga horária	5h (até 40h)
2.5	Participação em minicursos e oficinas realizadas em eventos científicos (mínimo 4 horas)	Apresentação de documento comprobatório da atividade e da carga horária	4h (até 20h)
2.6	Participação em Defesas de TCC, Mestrado ou Doutorado.	Apresentação de documento comprobatório da atividade.	1h cada (até 10h)
Grupo 3 – Atividades de Ensino, Iniciação Científica e Extensão			
3.1	Participação em projetos de PIBIC concluídos em áreas afins.	Apresentação de documento comprobatório da atividade	50h cada (até 100h)
3.2	Participação em monitoria.	Apresentação de documento comprobatório da	Proporcional à 50% da carga horária da

		atividade.	disciplina – até 50h
3.3	Participação em projetos institucionais de extensão	Apresentação de documento comprobatório da atividade.	50h cada (até 100h)
3.4	Participação de curso de nivelamento de conhecimentos a calouros	Apresentação de documento comprobatório da atividade e da carga horária.	Proporcional à 50% da carga horária da disciplina - até 20h
3.5	Instrutor de curso de nivelamento de conhecimentos a calouros	Apresentação de documento comprobatório da atividade e da carga horária.	Proporcional à 50% da carga horária da disciplina - até 40h
3.6	Estágios (não obrigatório) relacionados à área do curso, mínimo 100 horas.	Apresentação de documento comprobatório da atividade e da carga horária.	40h (até 80h)
3.7	Participação como membro de comissão organizadora de eventos técnicos-científicos	Apresentação de documento comprobatório da atividade.	20h (até 40h)
3.8	Exercícios de cargos de representação estudantil.	Apresentação de documento comprobatório da atividade.	20h por mandato (até 40h)
3.9	Membro de Fóruns Municipais, Regionais ou Estaduais.	Apresentação de documento comprobatório da atividade.	20h cada (até 40h)
3.10	Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID	Apresentação de documento comprobatório da	50h cada (até 100h) *

		atividade.	
3.11	Participação em Programas de Residência Pedagógica	Apresentação de documento comprobatório da atividade.	50h cada (até 100h) *
Grupo 4 – Produção Técnico Científica			
4.1	Autor de resumo expandido publicado em anais.	Artigo (versão digital) e declaração de aceite.	20h cada (até 60h)
4.2	Coautor de resumo expandido publicado em anais.	Artigo (versão digital) e declaração de aceite.	10h cada (até 30h)
4.3	Autor de artigo científico completo publicado em revista indexada, classificada com Qualis A ou B, ou outra classificação similar que venha a ser adotada pela CAPES	Artigo (versão digital) e declaração de aceite.	60h cada (até 120h)
4.4	Coautor de artigo científico completo publicado em revista indexada, classificada com Qualis A ou B, ou outra classificação similar que venha a ser adotada pela CAPES	Artigo (versão digital) e declaração de aceite.	40h cada (até 80h)
4.5	Autor de artigo científico completo publicado em revista indexada, classificada com Qualis C, ou outra classificação similar que venha a ser adotada pela CAPES	Artigo (versão digital) e declaração de aceite.	20h cada (até 60h)
4.6	Co-autor de artigo científico completo publicado em revista indexada, classificada com Qualis C, ou outra classificação similar que venha a ser adotada pela CAPES	Artigo (versão digital) e declaração de aceite.	10h cada (até 30h)
4.7	Autor de resumo simples ou pôster publicado em anais ou	Artigo (versão digital) e declaração de aceite.	10h cada (até 30h)

	revistas de eventos científicos.		
4.8	Coautor de resumo simples ou pôster publicado em anais ou revistas de eventos científicos.	Artigo (versão digital) e declaração de aceite.	8h cada (até 30h)
4.9	Autor de capítulo de livro, desde que publicado por editora e com registro de ISBN.	Apresentação de cópia da capa, contracapa e índice do livro, com sua identificação de participação	40h cada (até 80h)
4.10	Coautor de capítulo de livro, desde que publicado por editora e com registro de ISBN.	Apresentação de cópia da capa, contracapa e índice do livro, com sua identificação de participação	25h cada (até 50h)
4.11	Premiação em trabalhos acadêmicos.	Apresentação de cópia do documento de premiação.	15h cada (até 45h)
4.12	Produções técnicas ou científicas, coletivas e/ou individuais.	Apresentação de cópia do trabalho realizado.	30h cada (até 60h)
Grupo 5 – Experiência Profissional			
5.1	Experiência profissional como docente por um período mínimo de um semestre	Declaração do órgão/ unidade competente responsável (As atividades desenvolvidas durante o estágio supervisionado não serão contabilizadas)	10h (até 30h)

O discente poderá contabilizar as atividades desenvolvidas apenas uma única vez. Assim, caso tenha participado de programas como o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) ou a Residência Pedagógica (RP) ou experiência na docência, e essa experiência tenha sido aproveitada para fins de cumprimento do estágio supervisionado, não será possível contabilizá-la novamente como atividade complementar. Essa regra visa evitar a duplicidade de aproveitamento

das mesmas atividades em componentes curriculares distintos, assegurando a diversidade e a amplitude da formação acadêmica.

16. APOIO AO DISCENTE

A Política de Assistência Estudantil no IFPA é um conjunto de princípios e diretrizes que orientam a elaboração e implementação de ações que garantam o acesso, a permanência e o êxito dos estudantes, com objetivo de promover a inclusão social, a formação plena, a produção de conhecimento, a melhoria do desempenho acadêmico e o bem-estar psicossocial.

A referida política segue os princípios do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), Decreto nº 7.234/2010 do Governo Federal, e da Política de Assistência Estudantil do IFPA (Resolução nº 7/2020, CONSUP-IFPA). Encontram-se em funcionamento no Campus Itaituba, os seguintes programas de atendimento ao estudante, em acordo com a Resolução nº 05/2019, CONSUP-IFPA:

- Apoio psicopedagógico;
- Programa de monitoria de ensino;
- Programa de acolhimento ao ingressante;
- Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NAPNE);
- Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE);
- Políticas de Assistência Estudantil;
- Políticas de Permanência e Êxito.

16.1. Apoio Psicopedagógico

O programa de apoio psicopedagógico do IFPA, Campus Itaituba, tem como propósito mediar processos de orientação e acompanhamento de discentes que se encontram em dificuldades de natureza emocional, relacional, vocacional, motora, visual, auditiva, entre outras que impliquem necessidades educacionais de aprendizagem.

As ações desenvolvidas pelo Programa de Apoio Psicopedagógico (PAP) da instituição compreendem duas dimensões: 1) a criação de uma cultura de inclusão baseada na diversidade, respeito e convívio com as diferenças individuais; 2) o apoio psicopedagógico voltado ao acompanhamento do percurso acadêmico do estudante e à promoção da melhoria da qualidade do ensino.

16.2. Programa de monitoria de ensino

A monitoria de ensino do IFPA, Campus Itaituba, rege-se através de edital, e estende-se ao Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE). Consiste na realização de ações de assistência as aulas e demais atividades que auxiliem os professores. Tem como objetivo geral a melhoria do processo de ensino-aprendizagem em cursos superiores, por meio do aperfeiçoamento da articulação entre a teoria e a prática durante o processo educativo.

16.3. Programas de Acolhimento ao Ingressante (PAI)

Trata-se de um conjunto articulado de ações voltadas aos estudantes ingressantes, que atendem suas necessidades e dificuldades de aprendizado e adaptação geral à instituição, com objetivo de garantir sua permanência e seu êxito no decorrer do curso. Estas ações envolvem os conteúdos básicos de língua portuguesa, matemática, física e química, podem ser executadas pela Direção de Ensino, Coordenação Pedagógica, Coordenação de Curso e docentes, e assumem as seguintes formas:

- I. Projeto de nivelamento: visa suprir as lacunas dos novos estudantes, oriundas da baixa qualidade do Ensino Básico, relacionadas principalmente à língua portuguesa e matemática;
- II. Estímulo à participação nas atividades de ensino, pesquisa e extensão que favorecem o aprendizado, estimulam o exercício da autonomia do discente e sua intervenção na realidade, pautada pela ética e pelo rigor científico.

As ações supracitadas agem sobre o processo de ensino, aumentando o desempenho acadêmico dos estudantes, reduzindo a reprovação e a evasão. Além disso, no início do ano letivo, realizam-se aulas inaugurais e palestras de apoio, promovidas pela Direção de Ensino, pelo Setor de Ensino e Políticas Educacionais e pela Coordenação de Curso. A representação dos discentes, sob tutela institucional, também promove uma recepção com dinâmicas que contribuem para a ambientação dos novos estudantes.

16.4. Políticas de Assistência Estudantil

A Política de Assistência Estudantil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará, é composta por um conjunto de princípios que orientam a construção de programas e projetos que garantem o acesso, a permanência e o êxito do estudante durante seu percurso dentro da instituição. A assistência estudantil é um eixo central dessa política, pois age preventivamente para evitar a retenção e evasão decorrentes, na maioria dos casos, da fragilidade material do estudante, e, de modo geral, contribui decisivamente para melhoria do desempenho acadêmico no curso.

O Programa de Assistência Estudantil (PAE) é constituído em consonância com o Decreto nº 7.234/2010, que regulamenta em âmbito nacional o Plano Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), e a resolução nº 7/2020, do CONSUP/IFPA, que regulamenta a Política de Assistência Estudantil da referida instituição. O objetivo do PAE é prover com auxílio material os estudantes para que se alcance um desempenho acadêmico satisfatório. No Campus Itaituba, seus princípios são:

- I. A formação ampliada e o desenvolvimento integral dos estudantes;
- II. A busca pela inclusão social;
- III. A equidade no acesso, permanência e êxito dos estudantes;
- IV. O respeito à dignidade do estudante;
- V. O incentivo da participação dos discentes nos assuntos relacionados à assistência estudantil;
- VI. A democratização do processo de definição das ações;
- VII. A defesa da justiça social e da eliminação de qualquer forma de preconceito;
- VIII. O pluralismo de ideias e a liberdade como valor ético fundamental;
- IX. A ampla divulgação dos programas e projetos da assistência estudantil.

Estes princípios, que norteiam a ação no Campus Itaituba, alinham-se com os objetivos gerais da Política de Assistência Estudantil do IFPA, que são:

- I. Contribuir para o acesso, permanência e êxito dos estudantes, prioritariamente aqueles em situação de vulnerabilidade social;
- II. Proporcionar aos estudantes permanência e êxito no percurso educacional, por meio de programas e projetos que reduzam os efeitos das desigualdades sociais e econômicas, favorecendo o aprendizado ao longo do percurso formativo;
- III. Proporcionar aos estudantes com necessidades educativas específicas as condições necessárias para o desenvolvimento acadêmico, conforme legislação

vigente;

- IV. Contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico, minimizando a retenção e evasão escolar;
- V. Promover e ampliar a formação integral dos estudantes, estimulando o desenvolvimento, criatividade, reflexão crítica, intercâmbio cultural, esportivo, artístico, político, científico e tecnológico;
- VI. Proporcionar condições de igualdade de oportunidades no exercício das atividades acadêmicas.

As ações de Assistência ao Estudante do IFPA, Campus Itaituba, em consonância com a Resolução nº 7/2020, CONSUP-IFPA, priorizam as áreas de: moradia estudantil, alimentação, transporte e apoio pedagógico (material pedagógico e participação em eventos técnico-científicos, esportivos, culturais ou políticos). Também contemplam: a atenção à saúde; a inclusão digital; a cultura; o esporte; a creche; o acesso, participação e aprendizado dos estudantes com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades e superdotação.

Além dessas ações, é possibilitado aos estudantes o acesso a bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), e de Iniciação à Extensão (PIBEX), através de concorrência em editais específicos, que levam em consideração, principalmente, o desempenho acadêmico dos discentes.

17. ACESSIBILIDADE

O Campus IFPA-Itaituba possui várias adaptações para melhor atender às condições exigidas ao funcionamento de um ambiente educacional. Tais medidas visam dar condições básicas de acesso ao ensino superior, de mobilidade e de utilização de equipamentos, instalações e espaços físicos da instituição, em atendimento à Lei nº 10.098 de 19 de dezembro de 2000 e de acordo com as normas técnicas de acessibilidade da ABNT.

17.1. Recursos didáticos-pedagógicos adequados e/ou adaptados à pessoa com deficiência

Para implementar, efetivamente, uma política de educação inclusiva no IFPA Campus Itaituba, é preciso estabelecer e fortalecer compromissos, firmar parcerias, criar e dinamizar núcleos e/ou departamentos, intensificar ações e vencer desafios,

processo pelo qual este Campus já vem realizando ações destinadas a melhoria contínua de sua acessibilidade.

17.2. Acesso às dependências do Campus

A entrada principal do Campus não apresenta obstáculos que impeçam o acesso a cadeirantes ou pessoas com mobilidade reduzida. O Campus possui estacionamento próprio com vagas destinadas a atender exclusivamente este tipo de público, além de rampas adaptadas com piso tátil que dão acesso a vários setores do Campus, banheiros adaptados e calçadas com rebaixamento com rampa acessível.

Nos demais ambientes do Campus, a maioria das portas é de 80 cm de largura, permitindo a passagem de uma cadeira de rodas. O prédio principal do Campus permite acesso ao bloco superior através de duas rampas adaptadas com piso tátil. No que se refere à sinalização visual, existem informações sobre o funcionamento dos ambientes nas portas das salas e no piso.

A finalidade dos símbolos é indicar a existência de equipamentos, mobiliário ou ambientes que possam atender aos diferentes tipos de deficiência e também principalmente para indicar os sanitários acessíveis, os quais possuem porta com abertura para fora, maçaneta tipo alavanca, puxador tipo barra horizontal na parte interna da porta, material resistente a impactos na parte inferior da porta, barras de apoio para uso do vaso sanitário e, principalmente, sanitários com dimensionamento suficiente para permitir a manobra da cadeira de rodas.

17.3. Pessoal docente e técnico capacitado

O Campus possui um docente com formação na área de Linguagem Brasileira dos Sinais – LIBRAS capacitado para ministrar essa disciplina aos discentes com deficiência.

Apesar dos grandes avanços do IFPA em relação à acessibilidade, há ainda muitas adequações a serem feitas no Campus para que todas as pessoas com necessidades especiais sejam atendidas. A falta de Recursos didáticos-pedagógicos adequados e/ou adaptados à pessoa com deficiência e servidores capacitados, em especial o tradutor de LIBRAS para que os discentes possam ser realmente incluídos no espaço educacional e de aprendizagens são algumas das deficiências do Instituto, que precisam ser revistas para que a acessibilidade seja garantida tanto no ensino quanto no mobiliário, o que está previsto no planejamento da Diretoria de

Administração e Planejamento. Atualmente o Campus Itaituba encontra-se com um intérprete de Libras contratado temporariamente que desempenha atividades que auxiliam os docentes na execução de atividade para atender os discentes surdos.

O princípio regulador deste PPC será o de providenciar a mesma formação a todos e, neste sentido, professores, técnicos e demais discentes podem ter um papel significativo quanto a fazer com que o espaço acadêmico forneça autonomia para a plena formação dos profissionais com deficiências.

A acessibilidade ao conteúdo pelos discentes com deficiência, seja ela motora, visual, auditiva ou ainda intelectual é garantida tanto de forma arquitetônica com espaços adaptados, como carteiras especiais ou ainda com acesso a material didático especial. O Campus Itaituba possui ainda profissionais especializados que compõe o NAPNE realizando atendimento psicopedagógico para os estudantes com dificuldades de aprendizagem ainda nesta perspectiva podemos citar que as salas de aulas e laboratórios de ensino utilizados para o desenvolvimento do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas são acessíveis por pessoas com deficiências.

18. AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

A avaliação da aprendizagem deve ser um processo amplo, contínuo, gradual, cumulativo, sistemático e cooperativo envolvendo todos os aspectos qualitativos e quantitativos da formação do educando, conforme prescreve a Lei nº 9.394/96. A Avaliação será adotada seguindo os critérios estabelecidos no Regulamento Didático Pedagógico do IFPA.

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

- I. Domínio cognitivo – capacidade de relacionar o novo conhecimento com o conhecimento já adquirido;
- II. Cumprimento e qualidade dos trabalhos acadêmicos – execução de tarefas com requisitos previamente estabelecidos no prazo determinado com propriedade, empenho, iniciativa, disposição e interesse;
- III. Capacidade de realizar trabalhos acadêmicos em grupo com disposição, organização, liderança, cooperação e interação na atividade grupal;
- IV. Autonomia – iniciativa, capacidade de compreensão, de tomar decisão e/ou e propor alternativas para solução de problemas;
- V. Em cada instrumento de avaliação da aprendizagem, os parâmetros

orientadores de práticas avaliativas, quando aplicáveis, deverão ser considerados em conjunto na apuração do desempenho acadêmico.

A média semestral de cada disciplina cursada será calculada da seguinte forma:

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

Onde:

MS = Média Semestral em uma disciplina

1ª BI = 1ª Bimestral (verificação da aprendizagem)

2ª BI = 2ª Bimestral (verificação da aprendizagem)

O discente será aprovado na disciplina se obtiver nota maior ou igual a sete (MS ≥ 7,0) e frequência igual ou superior a 75%. Caso a média semestral seja menor que sete (MS < 7,0), o discente fará avaliação final.

O discente estará aprovado após a realização da avaliação final se obtiver Média Final maior ou igual a sete (MF ≥ 7,0), calculada da seguinte forma:

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

Onde:

MF = Média Final em uma disciplina MS = Média Semestral

NPF = Nota da Avaliação Final.

18.1. Da Avaliação

A avaliação da aprendizagem ocorrerá, por meio de notas atribuídas através de diferentes instrumentos de acordo com a peculiaridade de cada componente curricular, conforme segue:

- I. Elaboração e execução de projeto;
- II. Experimento;
- III. Pesquisa bibliográfica;
- IV. Pesquisa de campo;
- V. Avaliação escrita e/ou oral;
- VI. Avaliação prática;
- VII. Produção técnico-científica, artística ou cultural;

VIII. Seminário.

Os instrumentos de avaliação da aprendizagem podem ser aplicados de forma isolada ou conjuntamente na apuração do desempenho acadêmico dos estudantes. A execução de cada instrumento de avaliação da aprendizagem poderá ser realizada de forma individual ou em grupo pelos estudantes. O instrumento de avaliação da aprendizagem não previsto nos incisos I a VIII poderá ser utilizado, mediante apreciação do Setor de Ensino e Políticas Educacionais quanto a sua viabilidade, aplicação, eficiência e eficácia.

18.2. Da Revisão da Avaliação

O estudante terá direito à revisão da avaliação, através de requerimento encaminhado à Coordenação de Curso, protocolado no prazo de até 02 (dois) dias úteis após a divulgação do resultado, seguindo os seguintes critérios:

- I. O professor responsável pelo componente curricular fará análise e emitirá parecer do pedido de revisão da avaliação, bem como o lançamento da nota/conceito no sistema de gerenciamento acadêmico, caso haja alteração;
- II. A Coordenação de Curso dará ciência ao estudante quanto ao parecer referente ao pedido de revisão da avaliação;
- III. Caso a turma do estudante esteja fechada no sistema de gerenciamento acadêmico (SIGAA), o lançamento da nota/conceito será realizado pela Registro Acadêmico do Campus;
- IV. O processo de revisão de avaliação deverá ser encaminhado ao Registro Acadêmico do Campus para arquivamento.

18.3. Da Avaliação de Segunda Chamada

O estudante que, por motivo justificado, deixar de realizar uma avaliação poderá solicitar a aplicação da 2ª chamada, a qual terá o mesmo valor e conteúdo da avaliação originalmente perdida. A solicitação deverá ser feita por meio de requerimento formal, devidamente justificado, encaminhado à Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas no prazo máximo de três (3) dias úteis após a data da realização da avaliação regular, conforme estabelece a Resolução IFPA/CONSUP nº 944/2023.

Após o deferimento do pedido, o docente responsável pela disciplina deverá aplicar a avaliação de 2ª chamada em data acordada com o estudante, respeitando o

calendário acadêmico. O professor deverá informar, de forma clara e objetiva, a data e o horário previstos para a divulgação dos resultados da avaliação, bem como disponibilizar a lista de notas para assinatura do estudante, a fim de garantir a transparência do processo avaliativo.

Cabe ressaltar que a solicitação da 2ª chamada é um direito do discente, desde que respeitados os prazos e procedimentos estabelecidos na normativa institucional vigente.

Não será concedida nova chamada caso o estudante não compareça à segunda chamada, exceto em casos amparados por legislação vigente e por força maior, Resolução IFPA/CONSUP nº 944/2023.

18.4. Da forma de retenção/dependência nas disciplinas

Considera-se aprovado no componente curricular, o discente que obtiver nota final igual ou superior a 7,0 e frequência mínima nas aulas de 75%. O discente reprovado em qualquer componente curricular entra automaticamente em regime de dependência e deve regularizar seus estudos para efeito de integralização de seu percurso acadêmico.

18.5. Recuperação paralela

A recuperação paralela da aprendizagem deverá desenvolver-se de modo contínuo ao longo do processo pedagógico, tendo por finalidade corrigir as dificuldades encontradas durante o processo de ensino e aprendizagem ao longo do período letivo. O docente realizará atividades orientadas à(s) dificuldade(s) do estudante ou grupo de estudantes, de acordo com a peculiaridade de cada disciplina, contendo entre outros:

- I Revisão do conteúdo específico;
- II Atividades individuais e/ou em grupo, como pesquisa bibliográfica, experimentos, demonstração prática, seminários, relatório, portfólio, avaliações escritas ou orais, pesquisa de campo, produção de textos e oficinas;
- III Produção científica, artística ou cultural;

Todos os docentes deverão desenvolver atividades para recuperação paralela da

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

Durante as aulas ministradas pelos docentes do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Pará – Campus Itaituba serão utilizados os equipamentos como projetores, notebooks, softwares livres de cunho didático para auxílio e complementação do aprendizado dos discentes. As tecnologias utilizadas em aula serão indicadas pelos docentes nos seus respectivos planos de disciplinas.

A comunidade acadêmica possui acesso à rede Wi-Fi em todos os endereços de oferta do IFPA, existindo inclusive uma rede para acesso exclusivo dos estudantes (rede acadêmica).

Por meio do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas – SIGAA – o estudante pode gerenciar seu processo de ensino-aprendizagem, tendo acesso às suas informações cadastrais, histórico acadêmico, disciplinas ofertadas, comprovante de matrícula, mapas de notas e frequências, rendimento acadêmico, entre outros.

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

20.1. Núcleo Docente Estruturante

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de graduação constitui-se de um grupo de docentes, com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso.

O NDE será constituído por membros do corpo docente do curso, que exercem liderança acadêmica em seu âmbito, percebida na produção de conhecimentos na área, no desenvolvimento do ensino, e em outras dimensões entendidas como importantes pela instituição, e que atuam sobre o desenvolvimento do curso.

São atribuições do Núcleo Docente Estruturante, entre outras:

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

de Graduação.

Para a constituição do NDE são adotados as seguintes atribuições e os critérios:

- I. ser constituído por um mínimo de 5 professores pertencentes ao corpo docente do curso;
- II. ter pelo menos 60% de seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*;
- III. ter todos os membros em regime de trabalho de tempo parcial ou integral, sendo pelo menos 20% em tempo integral;
- IV. assegurar estratégia de renovação parcial dos integrantes do NDE de modo a assegurar continuidade no processo de acompanhamento do curso.

20.2. Coordenação do Curso

A coordenação do curso atuará em observância aos aspectos legais estabelecidos no Regulamento Didático Pedagógico do IFPA seguindo o PPC se pautará em um plano de ação documentado e compartilhado, em permanente diálogo com docentes e discentes do curso e com a Diretoria de Ensino e equipe técnico-pedagógica do campus. A gestão do curso utilizará a autoavaliação periódica do curso e o resultado das avaliações externas como insumo para aprimoramento contínuo do planejamento do curso, com publicidade desses resultados junto à comunidade acadêmica e participação da mesma nas deliberações sobre os rumos do curso.

Será responsável por promover reuniões periódicas com os professores envolvidos no processo educacional com o objetivo de discutir o ensino e a aprendizagem, entende-se que com esta ação contribuirá com a diminuição da evasão, consolidando a Política de Permanência e Êxito.

Ao final de cada período letivo, ficara sob a responsabilidade da coordenação a avaliação das atividades docentes bem como a divulgação dos resultados, a fim de sua participação no processo de formação dos alunos e a aperfeiçoar ações futuras. Além disso, fornece informações à coordenação de modo a viabilizar o bom andamento do curso.

20.3. Colegiado do curso

O curso de Ciências Biológicas será gerido pela Coordenação de Curso, de acordo com a Regulamento Didático Pedagógico do IFPA, e o seu Colegiado será constituído, minimamente, pelo(a) Coordenador(a) do Curso, por todos os docentes

da área específica, por pelo menos três docentes representando as áreas complementares, por um representante da equipe pedagógica do Campus e por representantes do corpo estudantil. A coordenação do curso será guiada por este PPC e se pautará em um plano de ação documentado e compartilhado, com permanente diálogo com docentes e discentes do curso e com a Diretoria de Ensino e equipe técnico-pedagógica do Campus.

A participação nas reuniões do Colegiado do Curso é obrigatória, sob pena de destituição e substituição dos membros faltosos. A presidência do colegiado será exercida pelo coordenador de curso.

20.4. *Processos de avaliação do curso*

A avaliação tem como finalidade garantir a qualidade do ensino ofertado pela instituição visando a expansão da oferta educacional no IFPA, compreendendo a análise das práticas no desenvolvimento dos cursos e o processo de retroalimentação para os currículos.

De acordo com a vigente Regulamentação Didática do IFPA, as ações de avaliação do curso serão de competência da Pró-Reitoria de Ensino e suas Coordenações Gerais, em articulação com a Comissão Própria de Avaliação (CPA), o Núcleo Docente Estruturante e o Colegiado de Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Campus Itaituba.

Além disto, o PPC do curso será frequentemente reavaliado e atualizado, visando a melhoria constante e a renovação de seu reconhecimento junto ao MEC, culminando na construção de planos de providências aos problemas elencados no relatório dos avaliadores.

20.5. *Avaliação das disciplinas e atividades acadêmicas específicas do curso*

A proposta pedagógica do curso prevê o momento para atividades avaliativas aplicadas aos alunos que avaliem as disciplinas e as atividades acadêmicas, as quais já tenham sido ministradas e que funcionem como instrumentos colaboradores na verificação da aprendizagem, baseados no Regulamento Didático-Pedagógico do Ensino no IFPA, contemplando os seguintes aspectos:

- Adoção de procedimentos de avaliação contínua e cumulativa;
- Prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- Inclusão de tarefas contextualizadas;

- Manutenção de diálogo permanente com o discente;
- Divulgação dos critérios a serem adotados na avaliação;
- Exigência dos mesmos critérios de avaliação para todos os discentes;
- Apoio disponível para aqueles que têm dificuldades;
- Incidência da correção dos erros mais importantes;
- Importância conferida às aptidões dos discentes, aos seus conhecimentos prévios e ao domínio atual das competências visadas;

Essa avaliação será realizada em cada semestre, por meio de formulário *online*, de forma anônima, contemplando as disciplinas ministradas, considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento. A assiduidade diz respeito à frequência às aulas teóricas, aos trabalhos escolares, aos exercícios de aplicação e atividades práticas. Neste sentido, enfoca-se que o curso seguirá as regulamentações de acordo com o Projeto Didático Pedagógico do IFPA, em vigor.

20.6. Avaliação do corpo técnico e docente do curso

Ao final de cada período letivo, os discentes receberão um formulário de avaliação dos docentes de cada disciplina oferecida naquele período e da coordenação de curso.

Neste formulário, constará perguntas associadas à frequência do docente, assiduidade, cumprimento do programa da disciplina, metodologia, atendimento pela coordenação, entre outras, respondido de forma anônima. O resultado de tais avaliações ajudará os professores a reverem a sua participação no processo de formação dos discentes e a aperfeiçoar ações futuras. Além disso, fornecerá informações à coordenação do curso de modo a viabilizar o bom andamento do curso e a melhoria contínua.

20.7. Avaliação dos espaços educativos

Ao final de cada semestre letivo, os discentes receberão um formulário de avaliação referente aos espaços educativos. Neste formulário constará perguntas associadas à qualidade dos materiais didáticos pedagógicos (projetores, quadro), as salas de aulas, infraestrutura, laboratórios, etc. O resultado de tais avaliações fornecerá subsídios para criar condições de melhorias que ajudem na permanência do discente no espaço educativo.

20.8. Autoavaliação do discente

A autoavaliação do discente possibilita a gerência dos próprios comportamentos, pensamentos e sentimentos, ou seja, a autorregulação. A autoavaliação também pode ser reconhecida como um processo de metacognição, tendo em vista que o discente analisa o percurso percorrido e reflete sobre ele.

A autoavaliação do discente não está atrelada a notas ou relacionada apenas aos conteúdos trabalhados nas diferentes disciplinas, mas também ao comportamento e a procedimentos de estudo. Os discentes receberão um formulário de autoavaliação semestralmente para que reflitam o que e como aprendeu durante as disciplinas do curso.

20.9. Avaliação Institucional

Periodicamente o MEC avalia as instituições de ensino com a finalidade de atribuir uma nota, que será a representação sobre a situação geral desta. A Avaliação Institucional é um dos componentes do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e está relacionada:

À melhoria da qualidade da educação superior;

À orientação da expansão de sua oferta;

Ao aumento permanente da sua eficácia institucional e efetividade acadêmica e social;

Ao aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais das instituições de educação superior, por meio da valorização de sua missão pública, da promoção dos valores democráticos, do respeito à diferença e à diversidade, da afirmação da autonomia e da identidade institucional.

A Avaliação Institucional divide-se em duas modalidades:

Autoavaliação: Coordenada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) e orientada pelas diretrizes e pelo roteiro da autoavaliação institucional da CONAES.

Avaliação externa: Realizada por comissões designadas pelo Inep, a avaliação externa tem como referência os padrões de qualidade para a educação superior expressos nos instrumentos de avaliação e os relatórios das autoavaliações.

Em seu conjunto, os processos avaliativos devem constituir um sistema que permita a integração das diversas dimensões da realidade avaliada, assegurando as

coerências conceitual, epistemológica e prática, bem como o alcance dos objetivos dos diversos instrumentos e modalidades.

A avaliação perpassa por infraestrutura, comunicação e ensino. Neste momento toda comunidade acadêmica é ouvida e tem a oportunidade de expressar sua visão sobre esse contexto. Ao final uma nota média é atribuída à Instituição.

20.10. Enade

O Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade) avalia o rendimento dos discentes dos cursos de graduação, ingressantes e concluintes, em relação aos conteúdos programáticos dos cursos em que estão matriculados. O exame é obrigatório e a situação de regularidade do estudante no Exame deve constar em seu histórico escolar.

O objetivo do Enade é avaliar o desempenho dos estudantes com relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares dos cursos de graduação, o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias ao aprofundamento da formação geral e profissional, e o nível de atualização dos estudantes com relação à realidade brasileira e mundial, integrando o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES).

O SINAES é composto também pelos processos de Avaliação de Cursos de Graduação e de Avaliação Institucional que, junto com o Enade, formam um tripé avaliativo, que permite conhecer a qualidade dos cursos e instituições de educação superior (IES) de todo o Brasil.

Os resultados do Enade, aliados às respostas do Questionário do Estudante, constituem-se insumos fundamentais para o cálculo dos indicadores de qualidade da educação superior: Conceito ENADE, Conceito Preliminar de Curso (CPC) e Índice Geral de Cursos Avaliados da Instituição (IGC), todos normatizados pela Portaria nº 40, de 2007, republicada em 2010. Esses indicadores mensuram a qualidade dos cursos e das instituições do país, sendo utilizados tanto para o desenvolvimento de políticas públicas para a educação superior quanto como fonte de consultas pela sociedade.

Além da prova teórica do Enade, os estudantes matriculados em cursos de licenciatura que estejam realizando estágio supervisionado com regência de classe deverão também participar da Avaliação da Prática (AP) do Enade. Essa exigência está prevista na Portaria MEC nº 610, de 27 de junho de 2024, que institui o Enade

das Licenciaturas e estabelece a avaliação das competências práticas dos futuros docentes durante os estágios supervisionados obrigatórios em escolas de Educação Básica. A Avaliação da Prática (AP) será aplicada durante o período de regência de classe do estágio supervisionado, com foco na observação e análise da atuação do estudante em sala de aula. A avaliação será conduzida pelo professor orientador e pelo supervisor de estágio, por meio de um formulário eletrônico disponibilizado na página oficial do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). A participação na AP é obrigatória para a regularidade do estudante junto ao Enade e seu resultado deverá ser registrado no histórico escolar.

21. POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO PARA OS DIREITOS HUMANOS

As práticas pedagógicas desenvolvidas no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPA - *Campus* Itaituba têm o propósito de promover a mudança e a transformação social. Desta forma, adotam e valorizam em suas ações formativas os princípios da dignidade humana; igualdade de direitos; reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades; laicidade do Estado; democracia na educação; transversalidade, vivência, globalidade e sustentabilidade socioambiental.

Conforme a Resolução CNE nº 01 01/2012 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Direitos Humanos. (...) A Educação em Direitos Humanos como processo sistemático e multidimensional, orientador da formação integral dos sujeitos de direitos, articula-se às seguintes dimensões:

- I. apreensão de conhecimentos historicamente construídos sobre direitos humanos e a sua relação com os contextos internacional, nacional e local;
- II. afirmação de valores, atitudes e práticas sociais que expressem a cultura dos direitos humanos em todos os espaços da sociedade;
- III. formação de uma consciência cidadã capaz de se fazer presente em níveis cognitivo, social, cultural e político;
- IV. desenvolvimento de processos metodológicos participativos e de construção coletiva, utilizando linguagens e materiais didáticos contextualizados;
- V. fortalecimento de práticas individuais e sociais que gerem ações e instrumentos em favor da promoção, da proteção e da defesa dos direitos humanos, bem como da reparação das diferentes formas de

violação de direitos”. (Art. 4º, Res. CNE nº 1/ 2012).

A Educação para os direitos humanos e a prevenção de todas as formas de violência contra a humanidade serão debatidos através da interdisciplinaridade e transversalidade. Esses conteúdos poderão ser desenvolvidos na forma de projetos de cunho interdisciplinar realizado com a participação e envolvimento de disciplinas regulares e optativas.

22. POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO PARA RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS

O Núcleo de Estudos Afro-brasileiro e Indígena (NEABI) tem como finalidade básica a regulamentação das ações referentes à implementação das Leis nº 10.639/03 e nº 11.645/2008, que instituem a obrigatoriedade de incluir no currículo oficial da rede de ensino a temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. De modo mais amplo, o núcleo visa criar condições necessárias para a inclusão das comunidades afrodescendentes, indígenas e povos tradicionais, no âmbito do IFPA - *Campus* Itaituba, da comunidade externa e das relações entre ambos, através de ações de cidadania e de práticas voltadas para a educação e convivência, quebrando barreiras e preconceitos.

Os objetivos do Núcleo de Estudos Afro-brasileiro e Indígena (NEABI) do IFPA - *Campus* Itaituba podem ser agrupados em 3 grandes eixos, quais sejam: ensino-pesquisa-extensão, apoio pedagógico e políticas afirmativas. Conduzidos através destes, os objetivos do núcleo podem ser sinteticamente descritos como segue:

- Propor e promover ações em ensino, pesquisa e extensão orientadas à temática das identidades e relações étnico-raciais no contexto de nossa sociedade multiétnica e multicultural;
- Atuar no desenvolvimento de ações afirmativas no IFPA - *Campus* Itaituba, em especial na implantação do ensino da história e cultura afro-brasileiras e indígenas, conforme as Leis nº 10.639/2013 e nº 11.645/2008, orientando e sugerindo materiais didáticos pedagógicos para serem trabalhados com os alunos em todos os níveis de ensino, do *Campus* do IFPA Itaituba, tornando-se um núcleo de apoio pedagógico aos servidores do IFPA no que diz respeito a essas temáticas;
- Atuar como órgão proponente e consultivo quanto aos assuntos referentes às políticas afirmativas no âmbito do IFPA - *Campus* Itaituba, de forma articulada com o Setor de Assistência Estudantil e Ações Inclusivas, visando o acesso, a permanência e o êxito escolar dos ingressantes pelo sistema de reserva de vaga para alunos

autodeclarados pretos, pardos e indígenas (Lei nº 12.711/2012), bem como nos concursos públicos oferecidos pelo Campus.

23. POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Educação Ambiental está inserida nos conteúdos de diversas disciplinas, de forma explícita ou implícita, sendo abordada conforme os objetivos específicos de cada componente curricular. Tanto nas disciplinas da formação geral quanto nas da formação específica, os programas frequentemente contemplam a Educação Ambiental em diferentes concepções — seja como ferramenta pedagógica, pressuposto teórico ou princípio orientador.

Além das disciplinas formais, a Educação Ambiental também pode se manifestar em outras atividades curriculares, como ações de extensão, Projetos Integradores, Atividades Complementares e nos projetos de ensino, pesquisa e extensão e nos Estágios supervisionados. Sua presença, nesses casos, contribui para uma abordagem transversal e integrada da temática ambiental.

É importante destacar que, dada a natureza do curso, sua própria existência já representa uma iniciativa de promoção da Educação Ambiental. Isso porque visa à formação de cidadãos conscientes e profissionais qualificados, com domínio técnico sobre questões ambientais. Esses futuros profissionais atuarão como agentes multiplicadores de conhecimento e de valores voltados à conservação e ao uso sustentável do meio ambiente, a partir do desenvolvimento de competências e habilidades específicas.

Nesse contexto, a Educação Ambiental também constitui o foco do componente curricular Educação Ambiental, ofertado no 6º semestre do curso, estruturado com base nas demandas formativas específicas do profissional de Biologia. A criação dessa disciplina está amparada no Art. 9º, § 2º da Lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e prevê a possibilidade de inserção de disciplinas específicas nas áreas que tratam dos aspectos metodológicos da Educação Ambiental.

24. ATIVIDADES CURRICULARES DE EXTENSÃO

Como parte da estratégia de curricularização da extensão, em conformidade com a Resolução IFPA/CONSUP nº 432/2021 e a Resolução nº 04/2024, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas adota uma abordagem integrada que incorpora

ações extensionistas em componentes curriculares que não são, originalmente, voltados exclusivamente à extensão. Esse modelo amplia as fronteiras do ensino acadêmico, promovendo uma articulação direta entre os saberes teóricos e as demandas da realidade social, consolidando a extensão como um eixo estruturante e transversal na formação dos discentes.

Conforme demonstrado no Quadro 2, diversas disciplinas que não têm como foco principal a extensão destinam uma parcela significativa de sua carga horária a atividades extensionistas. Essa estratégia visa aproximar o processo de ensino-aprendizagem da prática social, permitindo que os estudantes desenvolvam não apenas competências acadêmicas, mas também sensibilidade e engajamento com os desafios sociais e ambientais contemporâneos. Dessa forma, o conhecimento produzido no ambiente acadêmico ganha relevância prática e impacto positivo, tanto em contextos locais quanto globais.

Ao integrar a extensão de forma transversal aos componentes curriculares, o curso de Ciências Biológicas contribui de maneira efetiva para a formação de profissionais críticos, éticos e socialmente comprometidos. Simultaneamente, fortalece os vínculos entre a instituição e as comunidades, promovendo o impacto social e ambiental da ciência gerada no âmbito da universidade.

25. CORPO PROFISSIONAL

Quadro 7. Corpo docente disponível para atuar no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

Docente	SIAPE	Graduação	Especialização	Mestrado	Doutorado	Regime De Trabalho
João Aparecido Pereira	1921736	Filosofia		Filosofia	Filosofia	40 h/DE
Alexandre Luiz Almeida Bentes	3220074	Química		Química		40 h/DE
Aline Marculino de Alcântara	3002914	Bacharel em Zootecnia	Gerenciamento de Projetos	Aquicultura	Aquicultura	40 h/DE
Antonio Ricardo Mendes Barros	1244552	Tecnólogo em Saneamento Ambiental		Engenharia Civil	Engenharia Civil	40 h/DE
Brendson Carlos Brito	004.133.442-65	Licenciatura em ciências biológicas		Ciências biológicas		40 h/DE
Corina Fernandes de Sousa	1892588	Licenciatura Plena em Química		Gestão em recursos naturais e desenvolvimento local		40 h/DE
Darleny do Carmo dos Santos	2389090	Engenharia Sanitária e Ambiental	Gestão Ambiental e Desenvolvimento			40h/DE

			Sustentável			
Davi Guimaraes da Silva	1869372	Informática Tecnologia em Processamento	Engenharia de Sistema	Informática		40h/DE
Efrem Colombo Vasconcelos Ribeiro	2423773	Licenciatura em física	Metodologia do ensino da física e matemática			40 h/DE
Eliesio Alves da Silva	1136702	Matemática	Educação Matemática	Matemática		40 h/DE
Eliete Silva Cardoso	1962362	Letras	Letras	Educação Profissional e Tecnológica		40 h/DE
Fabício de Sousa Ribeiro	2180421	Sistemas de Informação		Computação Aplicada		40 h/DE
Felipe da Luz Colomé	1111790	Ciências Sociais		Ciências Sociais	Sociologia	40 h/DE
Gleison Batista de Sousa	1936127	Sistemas de Informação	Redes de computadores			40 h/DE
Haylan Cleinton Monteles De Sousa	1117217	Bacharel em Física	Metodologia do Ensino de Matemática e Física	Ensino de Física		40 h/DE

Irene Cibelle Gonçalves Sampaio	1894723	Licenciatura Plena em Ciências Biológicas		Ciências Ambientais	Ciências	40 h/DE
Jakson Leite	1149946	Engenharia Agrônômica		Agronomia	Agronomia	40 h/DE
José Moreira Soares	1869699	Matemática	Matemática			40 h/DE
Júlio Nonato Silva Nascimento	1820148	Licenciatura plena em história; licenciatura plena em pedagogia	Pedagogia escolar supervisão, orientação e administração; estudos culturais da Amazônia	Gestão de empreendimentos agroalimentares		40 h/DE
Kadja Janaina Pereira Vieira	1262677	Tecnologia em Processamento de Dados	Informática e as Novas Tecnologias Educacionais / Docência para a Educação Profissional, Científica e Tecnológica	Educação		40 h/DE

Leonardo Silveira Villar	2423837	Química Industrial / Licenciatura em Química		Química	Geociências	40 h/DE
Lilian Almeida Barros	3002578	Licenciatura Plena em Letras Português/Inglês e suas Literaturas	Educacional, Orientação, Supervisão, Coordenação e Administração Escolar			40h/DE
Luis Wagner Guimarães Cardoso	2419805	Matemática e Física	Metodologia do Ensino Superior			40 h/DE
Maykon Sullivan de Jesus da Costa	2997043	Matemática		Matemática		40 h/DE
Manoel Gonzaga de Oliveira Neto	1820120	Eng. Civil	Docência no Ensino Superior			40 h/DE
Marcos Francisco Serafim de Souza	3005893	Licenciatura Plena em Letras Português/ Inglês	Gestão Escolar: coordenação pedagógica			40 h/DE
Reinaldo Lucas Cajaiba	1338430	Biologia		Engenharia do Ambiente	Ciências Ambientais	40 h/DE
Roberta da Silva Pinheiro	2393837	Bacharel em engenharia florestal	Gestão ambiental; Engenharia de	Agronomia: solos e nutrição mineral de plantas		40 h/DE

			Segurança no Trabalho			
Ronilson Aquino Silva de Santana	1254706	Matemática	Gestão Educacional: Administração, Orientação e Supervisão Escolar	Matemática		40h/DE
Suellen Ferreira Barbosa	3122388	Educação Física	Fisiologia do Exercício			40 h/DE
Wully Barreto da Silva	3215160	Ciências Biológicas		Ambiente e Desenvolvimento	Ciências: Ambiente e Desenvolvimento	40 h/DE
Amanda Queiroz Mitoso Diniz	3418136	Engenharia Sanitária e Ambiental	Gestão Ambiental	Planejamento em Recursos Hídricos		40 h/DE
Carlison Silva de Oliveira	1198145	Ciências Biológicas		Recursos Aquáticos Continentais Amazônicos	Biologia de Água Doce e Pesca Interior	40 h/DE
Denys da Cunha Silva	3432229	Pedagogia	Docência e Gestão da Educação Superior	Educação		40 h/DE

Maria Paula Pinto dos Santos Belcavello	1333650	Pedagogia Educação	Filosofia Moderna e Contemporânea Tecnologias de Informação e Comunicação Libras	Educação	Educação	40 h/DE
Fernanda Fernandes Kolodiuk	1239471	Ciências Biológicas		Psicobiologia		40 h/DE
Marcos Antonio Trindade Amador	1908988	Ciências Biológicas		Genética e Biologia Molecular		40 h/DE
Leandro Henrique Cruz Da Silva	3418092	Educação Física		Educação		40 h/DE
Marília do Socorro Oliveira Araújo	1791428	Letras – Língua Portuguesa	Libras Metodologia do Ensino Fundamental e Médio com ênfase em Língua Portuguesa			40 h/DE
Helen Monique Nascimento Ramos	1598872	Agronomia		Ciências Florestais	Agronomia	40 h/DE

Luciano Sobral Fraga Junior	3419236	Engenharia Agrônômica		Engenharia Agrícola	Engenharia de Sistemas Agrícolas	40 h/DE
Wilverson Rodrigo Silva de Melo	1332920	História Pedagogia	Direitos Humanos História do Brasil Planejamento, Implementação e Gestão da EaD História das Revoluções e Movimentos Sociais	História		40 h/DE

26. CORPO PROFISSIONAL TÉCNICO

Quadro 8. Corpo técnico do Campus

NOME	CARGO/FUNÇÃO	REGIME	GRADUAÇÃO	PÓS-GRADUAÇÃO
Andrea Maria Modesto da Silva	Administradora	40 horas	Administração	Especialização em Gestão Contábil
Alexandre Santos da Costa	Assistente em Administração	40 horas	Ciências Contábeis	
Dhonatans Lopes Silva	Auxiliar de Biblioteca	40 horas	Tecnologia em Gestão Financeira	Biblioteconomia

Edalmi Rodrigues da Silva	Setor de materiais/serviços	40 horas	Logística	
Edil Queiroz dos Santos	Pedagogo	40 horas	Pedagogia/Sociologia	Formação de Professores/Uepb/lespes Psicologia em Educação Com Ênfase em Psicopedagogia Preventiva - Uepa Planejamento em Gestão Escolar - lespes Ciências da Religião/lespes
Efraim Rocha Graça	Técnico em Audivisual	40 horas		
Eliane Carvalho Vidal Dias	Pedagoga	40 horas	Pedagogia	Gestão Escolar (Administração, Supervisão e Orientação) - UNINTER Coordenação Pedagógica - UFOPA Educação Especial E Inclusiva - UNINTER
Enio Lemos	Assistente de Aluno	40 horas	Pedagogia	Orientação, Administração e Supervisão Escolar
Fernanda Raquel Antunes	Assistente em Administração	40 horas	Graduanda	
Fred Aurélio Ferreira Marques	Assistente de Aluno	40 horas	Letras	

Grecy de Souza Santos	Auxiliar em Assuntos Educacionais	40 horas	Pedagogia	Psicopedagogia
Gardênia da Silva Frazão	Técnica em Assuntos Educacionais	40 horas	Ciências Naturais	Docência do Ensino Superior / Educação Profissional Tecnológica Inclusiva
Helen Roseany da Silva Souza Luz	Bibliotecário Documentalista	40 horas	Biblioteconomia	Gestão em unidade de informação
Jacó Reis Nunes	Técnico em agropecuária	40 horas	Gestão de Qualidade	
José Antônio de Sousa	Assistente De Aluno	40 horas	Pedagogia	Planejamento em Ensino Superior e Educação Profissional
Mara Luane dos Santos Souza	Revisora de texto Braille	40 horas	Matemática	
Maria Rodrigues de Oliveira	Técnica em Assuntos Educacionais	40 horas	Pedagogia	Psicopedagogia Clínica e Institucional
Marlisson Edson dos Anjos da Silva	Auxiliar de Biblioteca	40 horas	Administração	
Raimunda Feitosa Viana	Assistente em Administração	40 horas	Administração	
Ramom Stivenson Silva Bandeira	Técnico Administrativo	40 horas	Tecnólogo em Gestão Financeira	

Abilio Tavares Viana Filho	Técnico em Laboratório	40 horas	Graduação em Química Industrial	Mestrado profissional em Desenvolvimento Rural e Gestão de Empreend. Agroalimentares
Ana Luiza Costa Magalhaes	Técnico em Laboratório	40 horas	Engenharia de Alimentos	

27. INFRAESTRUTURA

O prédio do Campus Itaituba foi construído entre os anos de 2009 e 2010, tendo sido inaugurado, oficialmente, no dia 01 de setembro de 2011. É uma edificação bem planejada, com acesso em via asfaltada, sinalizada e iluminada. Possui em sua totalidade, uma área de aproximadamente 18 ha, com cerca de 30% do terreno contendo a parte edificada, com estrutura, cercada e com segurança 24 horas, dotada de acessibilidade em todas as suas dependências.

O Campus apresenta áreas de acesso abertas, com passarelas cobertas que se ligam a áreas de acesso do próprio prédio, amplas, para o uso dos alunos durante os intervalos. Existe ainda, uma área de conveniência coberta (o “Chapéu do Napoleão”, devido à forma de seu telhado, lembrando o Chapéu de Napoleão Bonaparte), para realização de eventos diversos, com capacidade para até 300 (trezentas) pessoas sentadas. Áreas livres cobertas também estão dispostas no térreo e andar superior do Bloco de Ensino (Anexos C e D), ligando as salas de aula às Coordenações de Curso, Sala dos Professores, Centro de Idiomas e Laboratórios de Informática (andar superior) e a Biblioteca, Sala de Desenho, Salas de Aula e Auditório (térreo).

A gestão do Departamento de Ensino, Pesquisa, Pós-Graduação, Inovação e Extensão funciona no bloco administrativo, onde estão localizadas as seguintes salas:

- Direção de Ensino, Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação e Coordenação de Extensão e Estágio;
- Assessoria Pedagógica;
- Assistência Estudantil e Ações Inclusivas;
- Registros e Indicadores Acadêmicos.

No setor de Registros e Indicadores Acadêmicos, todos os processos inerentes aos discentes e docentes são registrados, e os controles e alimentação de sistemas como SIGAA e SISTEC são conduzidos.

Nesse item serão descritas as formas de uso das principais dependências de Ensino do Campus Itaituba, e como estas serão utilizadas para o cumprimento das atividades do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. O quadro 9 apresenta a descrição geral das dependências de infraestrutura do *Campus*, informando seus usos e indicando o anexo contendo a planta baixa.

Quadro 9. Dependências de infraestrutura do IFPA - Campus Itaituba

DEPENDÊNCIAS	ESPAÇO/USO	QUANTIDADE	ANEXO
Bloco Administrativo	Salas de Direções e Coordenações	04	F
Bloco de Ensino, andar superior	Coordenações de Curso	06	C
Bloco de Ensino, andares superior e inferior	Salas de Aula para o curso	08	C, D
Bloco Administrativo	Salas Administrativas	11	F
Blocos Administrativo, de Ensino, Bloco de Banheiros e Ginásio Esportivo	Banheiros	12	C,D,F
Área de Convivência e Bloco de Ensino	Convivência, Lazer e Eventos	03	C,D, G
Bloco Administrativo	Setor de Atendimento/ Tesouraria	01	F
Bloco de Ensino (Anexo D)	Auditório	01	D
Bloco de Ensino	Sala de Áudio/Salas de Apoio	01	C
Bloco de Ensino	Biblioteca	01	D
Laboratórios	Laboratório de Química	01	E
Bloco de Ensino	Laboratórios de Informática	03	C
Bloco de Laboratórios	Laboratório de Biologia 1	01	E
Bloco de Laboratórios	Laboratório de Biologia 2	01	E
Bloco de Laboratório	Laboratório de Física	01	E
Bloco Ensino, térreo	Sala de Desenho	01	D
Área não construída, disponível para	Aulas práticas ao ar livre	18 hectares	B

implantação de unidades didáticas			
-----------------------------------	--	--	--

Fonte: adaptado de CCI, IFPA - *Campus Itaituba*, 2019.

27.1. Espaço de Trabalho para Docentes em Tempo Integral

O *Campus Itaituba* possui uma sala climatizada para convivência, estruturada com mesas, cadeiras e armários individuais, computador com acesso à internet, com scanners e impressora. Possui uma copa com frigobar, micro-ondas e sofás para descanso.

27.2. Espaço de Trabalho para o Coordenador

O *Campus Itaituba* possui 01 sala climatizada para a coordenação, estruturada com mesa, cadeiras e armários, computador com acesso a internet, com scanners e impressora, e espaço para atendimento aos discentes. Possui banheiros masculino e feminino.

27.3. Sala dos Professores

O *Campus Itaituba* possui uma 01 (uma) sala de professores com capacidade para 50 (cinquenta) docentes, onde cada um tem o seu ambiente de trabalho e estudo assegurado, com mesas, cadeiras, armários individuais, espaço digital com computadores conectados à internet, *scanners* e impressora, sempre com materiais disponíveis para o desenvolvimento das atividades docentes.

27.4. Salas de Aula

O *Campus* dispõe de 08 (oito) salas de aula, com capacidade para até 60 (sessenta) alunos, climatizadas, com carteiras ergonômicas, padrão luminotécnico compatível com as atividades ali realizadas, equipadas com quadro de vidro temperado de excelente qualidade para aulas expositivas, com equipamento multimídia para o desenvolvimento de apresentações de mídias educativas e imagem, vídeo e áudio. Sendo 04 (quatro) delas no piso superior, e 04 (quatro) no piso térreo. O prédio, entre os seus pisos, térreo e superior, possui rampa de acesso dentro das normas para inclusão de pessoas com deficiência que apresentem acessibilidade reduzida.

27.5. *Biblioteca*

O Campus Itaituba possui a maior Biblioteca da Região de Integração do Tapajós, devidamente equipada com mesas para estudo coletivo, boxes para estudo individual, cadeiras ergonomicamente confortáveis, computadores com acesso à internet e um acervo de livros e revistas compatível com os cursos oferecidos. Operando com sistema informatizado, que possibilita acesso fácil, a Biblioteca do Campus Itaituba opera com reserva de exemplares cuja política de empréstimo prevê um prazo máximo de 7 (sete) dias para os alunos e 15 (quinze) dias para os professores, além de manter pelo menos 1 (um) volume para consulta na própria Instituição. O acervo está dividido por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos. Além dos livros físicos, a Biblioteca também conta com um acervo de bibliografias digitais que podem ser acessadas tanto nas dependências do *campus*, quanto em qualquer lugar e a qualquer momento.

27.6. *Acesso dos Estudantes a Equipamentos de Informática*

Os alunos têm acesso a computadores com acesso à internet na Biblioteca, através de pré-cadastro e nos laboratórios de informática do Campus. Nestes, desde de que esteja acompanhado por um docente responsável.

27.6.1. *Laboratórios*

a) **Laboratórios de Informática:** 03 (três) laboratórios bem equipados com número suficiente de computadores, totalizando 104 (cento e quatro) estações de trabalho, sendo 40 (quarenta) no Laboratório I, 32 (trinta e dois) no Laboratório II e 32 (trinta e dois) no Laboratório III, devidamente instaladas em rede e com acesso à internet; contêm programas que vão desde a informática básica até a programação de computadores (nas grandes áreas de Banco de Dados, Redes de Computadores e Engenharia de *Softwares*), bem como programas de Geoprocessamento e Desenho Assistido por Computador.

Quadro 10. Configuração e quantidade de computadores nos laboratórios de informática

Laboratório de Informática I	
Equipamentos	Quantidade

Computadores HP Compaq 6005 Pro SFF PC, Processadores AMD Athlon™ II X2 B26 (Dual Core), Memória RAM de 4 GB, HD 500GB, Drive de CD/DVDW, Placa de Vídeo ATI Radeon HD 4200.	40
Laboratório de Informática II	
Equipamentos	Quantidade
Computadores HP Compaq 6005 Pro SFF PC, Processadores AMD Athlon™ II X2 B26 (Dual Core), Memória RAM de 4 GB, HD 500GB, Drive de CD/DVDW, Placa de Vídeo ATI Radeon HD 4200.	32
Laboratório de Informática III	
Equipamentos	Quantidade
Computadores HP Compaq 6005 Pro SFF PC, Processadores AMD Athlon™ II X2 B26 (Dual Core), Memória RAM de 4 GB, HD 500GB, Drive de CD/DVDW, Placa de Vídeo ATI Radeon HD 4200.	32

Fonte: Coordenação de Patrimônio, IFPA - Campus Itaituba, 2019.

b) Laboratório de Biologia 1: laboratório utilizado por diversos cursos do IFPA - *Campus* Itaituba, podendo ser utilizado para atividades de ensino, pesquisa e extensão em Ciências Biológicas, principalmente nas áreas de Microbiologia, Zoologia dos Invertebrados e Vertebrados, Histologia e Anatomia Vegetal, Organografia Vegetal, Ecologia, Parasitologia Humana, Biologia Celular, Embriologia e Histologia Básica, Anatomia Humana, entre outras. O quadro 11 traz a descrição dos equipamentos disponíveis no Laboratório Multidisciplinar 1.

Quadro 11. Descrição dos equipamentos do Laboratório Biologia 1

Equipamentos	Quantidade
Defumador	01
Moedor de carne industrial	01
Fogão com 06 bocas Modelo 76SN	01
Tanque Pasteurizador Etiel	01
Deionizador de Água Modelo DM50	01
Aparelho de Ar condicionado Split 36.000 Btu's Marca York (Condensadora + Evaporadora)	02
Torso Atômico Bissexual 85cm - Marca Centauro	01
Estante em aço com prateleiras retangulares de dupla face	01
Quadro Branco com moldura de alumínio 3,00 x 1,20	01

Microscópio Binocular Marca: Ailton, ABM - 200 c/ acessórios	10
Microscópio Trinocular Marca: Ailton, ABM - 200 c/ acessórios	01
Microscópio Estereoscópio trinocular p/ fotomicrografia Marca Gozo	01
Frigobar, capacidade 110 A 130 L, Tensão Alimentação 127/220V, Cor Branca	01

Fonte: Coordenação de Patrimônio, IFPA - Campus Itaituba, 2019.

c) Laboratório de Biologia 2: Para fins de aulas práticas e pesquisa, nas áreas de Microbiologia, Zoologia dos Invertebrados e Vertebrados, Histologia e Anatomia Vegetal, Organografia Vegetal, Ecologia, Parasitologia Humana, Biologia Celular, Embriologia e Histologia Básica, Anatomia Humana, entre outras. O quadro 12 traz a descrição dos equipamentos disponíveis neste laboratório.

Quadro 12. Descrição dos equipamentos do Laboratório de Biologia 2

Equipamentos	Quantidade
Aparelho de Ar condicionado Split 36.000 Btu's Marca York (Condensadora + Evaporadora)	02
Dessecador completo c/ Tampa, Luva e Placa de Porcelana	02
Manta de aquecimento 250 mL – Edulab	01
Aagitador Mecânico Vortex 3800 rpm - MOD VX38	01
Autoclave horizontal, modelo gravitacional	01
Balança de precisão - MOD BL 3200 H - Shimadzu	01
Destilador c/ capacidade de 5 L/h 127/220 V	01
Estufa de Laboratório, inox com ajuste mecânico	01
Banho Maria com ajuste digital, capacidade 10 L	01
Capela de Exaustão em Fibra de Vidro	01

Fonte: Coordenação de Patrimônio, IFPA - Campus Itaituba, 2019.

d) Laboratório de Química: adequado para fins de aulas práticas, pesquisa e extensão nas áreas de Química, Bioquímica, Biologia Molecular, Limnologia, Manejo e Conservação do Solo e da Água, Exototoxicologia, bem como demais áreas que necessitem realizar análises químicas. O quadro 13 traz a descrição dos equipamentos disponíveis neste laboratório.

Quadro 13. Descrição dos equipamentos do Laboratório de Química

Equipamentos	Quantidade
Aparelho de ar condicionado, tipo Split 36.000 Btu's Marca York (Condensadora + Evaporadora)	01
Manta de aquecimento 250 mL 220V Edulab	01
Dessecador completo c/ Tampa, Luva e Placa de Porcelana	02
Mufla Laboratório de Inox	01
Evaporizador Rotativo	01
Balança de Precisão	01
Destilador de Laboratório Capacidade de 5 L/h 127/220V	01

Fonte: Coordenação de Patrimônio, IFPA - Campus Itaituba, 2019.

e) Laboratório de Física: Para fins de aulas práticas e pesquisa na disciplina de Física Geral e Manejo e Conservação do Solo. O quadro 14 traz a descrição dos equipamentos disponíveis neste laboratório.

Quadro 14. Descrição equipamentos do laboratório de Física

Equipamentos	Quantidade
Plano Inclinado com elevação fuso MARCA: Hidro Didática	01
COMPASSO TÉCNICO Compasso grande em madeira de 45 cm. MARCA: Brax Tecnologia	01
GUILHOTINA, MATERIAL AÇO, TIPO PORTÁTIL, COMPRIMENTO LÂMINA 44 CM, FUNCIONAMENTO MANUAL, CAPACIDADE CORTE 20 FL, DIMENSÕES 330 X 480 MM	01
Conjunto conversão da energia solar em elétrica com reostato - 5w. Brax Tecnologia - UNIDADE SISTEMA ENERGIA SOLAR - GERACAO ENERGIA ELETRICA Conjunto conversão da energia solar em elétrica com reostato - 5w. MARCA: Brax Tecnologia -	01
Conjunto de blocos calorimétricos para capacidade térmica. MARCA: Brax Tecnologia	01

Conjunto de eletrostática - 01 tripé tipo estrela, 01 isolante em nylon 145x32mm, 01 haste de vidro 250x8mm, 01 haste de acrílico 250x8mm, 01 haste de pvc 250x16mm, 01 haste de polipropileno 250x8mm, 01 haste poliacetal 250x8mm com orifício central, 20 canudinhos plásticos, 01 suporte para haste 32x65mm, 01 folha de papel alumínio 200x200mm, 01 haste 4mm tipo j, 01 retalho de nylon 120fios, 01 flanela 300x400mm, 01 unidade de armazenamento 40x50cm, 01 manual para montagens e experimentos. MARCA: Brax	01
Conjunto de estática - 1gua 400mm para lei de hooke, 01 travessão de aço para momento estático 400mm, 01 trena de 2m, 09 massas aferidas 50g com gancho, 02 tripés tipo estrela com manípulo, 01 corpo de prova de nylon com gancho, 01 corpo de prova de latão com gancho, 01 corpo de prova de alumínio com gancho, 02 fixadores de plástico com manípulo, 01 fixador de plástico para pendurar travessão, 01 fixador de plástico para pendurar mola, 01 carretel de linha, 02 dinamômetros 02n, precisão 0,02n, 02 dinamômetros 05n, precisão 0,05n, 01 indicador de plástico esquerdo (magnético), 01 indicador de plástico direito (magnético), 01 roldana dupla móvel, 01 roldana simples móvel, 01 roldana dupla fixa, 01 roldana simples fixa, 01 mola lei de hooke, 01 acessório para associação de molas (3 molas de k-10n/m), 02 hastes fêmea 405mm, 02 hastes macho 405mm, 01 unidade de armazenamento 40x50cm, 01 manual instrução. MARCA: Brax Tecnologia.	01
Conjunto de ímãs contendo: - 06 ímãs de ferrite tipo barra 25x12x4mm, - 01 ímã de alnico cilíndrico 4x50mm, - 02 ímãs de ferrite tipo anel 23x4,8mm, - 02 ímãs de ferrite tipo anel 40x8,0mm, - 04 ímãs de ferrite cilíndricos 17x8mm, - 01 mesa de acrílico com pó de ferro embutido para espectros magnéticos 200x200x8mm, MARCA: Brax Tecnologia	01
Conjunto de magnetismo e eletromagnetismo - base metálica com sapatas niveladoras, bornes de ligação de saída, manivela metálica com correia de transmissão ligada ao dínamo, lâmpadas com chaves liga/desliga independentes. MARCA: Brax Tecnologia	01



Conjunto de magnetismo e eletromagnetismo- 04 imãs cilíndricos 17x8mm,- 04 imãs anel com pólos identificados 23mmx5mm,- 01 suporte para amortecedor magnético,- 05 imãs anel com pólos identificados 40 x 7mm,- 06 imãs em barra 25x13x4mm,- 01 barra de ferro 12,7x82mm,- 01 barra de alumínio 12,7x82mm,- 01 barra de cobre 12,7x82mm,- 01 bússola,- 01 suporte para bússola didática,- 01 montagem oersted com 3 bornes,- 02 agulhas magnéticas,- 01 base de acrílico para força magnética 170x130mm,- 02 hastes com apoios,- 01 bobina para motor elétrico de corrente contínua,- 01 balanço de latão 70x155mm,- 01 imã "u" com suporte metálico,- 01 frasco de limalha de ferro 25g,- 01 bobina conjugada de 200-400-600 espiras,- 01 imã cilíndrico emborrachado com cabo,- 01 placa de acrílico quadrada 200x200mm,- 01 galvanômetro didático 2ma à +2ma,- 01 par de cabos de ligação de 0,5m banana/banana,- 01 circuito- fonte dc 17x13cm com: 02 soquetes para uma pilha, 02 bornes para ligação, 01 chave de 3 posições,- 02 pilhas gMARCA: Brax Tecnologia	01
Conjunto para a transformação da energia solar - 01 disco de newton com motor elétrico e suporte metálico com borne de ligação, 01 painel solar com 72 células fotovoltaicas tensão nominal máxima 12v, potência 5w protegidas por encapsulamento de vidro, 350x200mm, fixado em base metálica com inclinação, contendo 1 chave inversora, 1 potenciômetro e 3 bornes de ligação, 01 carro com motor e borne de ligação	01
Demonstrador da propagação da pressão. MARCA: Brax Tecnologia	01
Força centrípeta - 01 tripé de 3kg com sapatas niveladoras, 01 dinamômetro de 2n precisão 0,02n, 01 dinamômetro de 1n precisão 0,01n, 01 barbante, 01 motor 12v com redutor de velocidade, 3 polias e cabo de ligação, 01 plataforma giratória 50cm com suporte para fixação, 01 torre para fixar dinamômetro, 01 torre para pendurar corpo de prova, 01 corpo de prova 100g com três ganchos, 02 corpos de prova com 100g, 02 corpos de prova cilíndricos com 50g, 01 pino para marcar tempo, 01 cronômetro manual com precisão de 0,01s, 01 roldana raiada com 2 microrolamentos, 01 fonte de alimentação variável 0 a 12v 1,5a e chave seletora 127/220v, 01	01

trena 2m, 01 correia de borracha, 01 haste 17cm com três polias e dois rolamentos blindados, 01 manual de montagens e experimentos. MARCA: Brax Tecnologia	
Pêndulo Balístico, MARCA: Brax Tecnologia	04
Unidade Transformador Corrente. MARCA: Brax Tecnologia	01
FURADEIRA Furadeira de impacto profissional com as seguintes especificações: Voltagem 110V, deve possuir guia de profundidade, empunhadura lateral e chave de mandril com capacidade de perfurar concreto 20/13 mm, aço 13/08 mm e madeira 40/25 mm, potência de 700 watts, 1.000/3.000 min ⁻¹ rotações por minuto, mandril ½ 13mm., peso de 2,2 kg. MARCA: DWT - Serial n° 115424312	01
Trilho de ar linear 2m, para 04 intervalos de tempo	01
Armário alto fechado 800 x 500 x 1600 mm, marca USE Móveis	01

Fonte: Coordenação de Patrimônio, IFPA - Campus Itaituba, 2019.

Eventualmente, novos equipamentos são adquiridos pelo *Campus*, visando expandir e aprimorar o apoio às atividades de ensino, pesquisa e extensão. Recentemente, a unidade recebeu vários equipamentos para análises de água e solo (quadro 15), os quais estão disponíveis para uso nos diferentes laboratórios do campus.

Quadro 15. Descrição de equipamentos disponíveis para análise de água e solo

Descrição	Quantidade
Phmetro microprocessador digital de bancada modelo DLA – pH	02
Estação total de topografia	02
Estufa de secagem com circulação e renovação de ar LT 502/100	02
Agitador magnetico com aquecimento 2L analogico 220V	02
Kit de limite de plasticidade (placa de vidro esmerilada 300x300x4mm; cilindro comparador ø 3x100mm; cápsula de porcelana, ø 12cm - 250 ml; cápsula de alumínio ø 4x2cm, com tampa; espátula em aço inoxidável flexível 10x2cm)	04
Dispensor de solos <i>standard</i> com copo de aço inox e chicanas, com 3 rotações, 10000, 14000 e 17000 rpm, potência 500W,	02

manual de instruções com termo de garantia alimentação: 110 ou 220V	
Turbidímetro AP 2000 WT (IP 67)	02
Fotocolorímetro Aquacolor Cloro Fe IP 67	02
Fotômetro de chama - mod. Luca-7000 (Lucadema)	01
Incubadora D.B.O - mod. Luca-161/01 (Lucadema)	01
Nível de precisão	04
Durômetro	01
Oxímetro ATI60 SP c/proteção de Silício	02

Além dos laboratórios, o *Campus* dispõe de espaços com potencial para uso acadêmico, a exemplo da horta, que contém uma variedade de hortaliças e verduras, e do viveiro de mudas coberto. O espaço livre do *Campus* também é apropriado para a realização de aulas práticas em ambiente aberto, comuns em áreas como Zoologia, Ecologia, Educação Ambiental, Biologia Vegetal, além de estruturas para pesquisas de campo, dentre outras.

Essas atividades contam com o apoio de equipamentos, veículos e máquinas disponíveis para uso sob orientação dos docentes. No quadro 16, estão descritas as máquinas, conduções e equipamentos disponíveis para a implementação e execução prática do curso.

Quadro 16. Materiais, máquinas, veículos e equipamentos

Descrição	Quantidade
Barco de Alumínio naval, chapa de aço soldado de 4mm, capacidade 13 pessoas, capota removível, Kit de direção, tanque de 60 litros de plástico.	01
Motor de Popa Modelo F. 115hp 4 TAE LTL, N.S. 68V - MARCA YAMAHA	01
Barco de Alumínio naval, chapa de aço soldado de 3mm, , capacidade 06 pessoas, 6 m de comprimento - MARCA AMAZÔNIA NÁUTICA	01
Motor de Popa Modelo F. 90hp 4 TAE LTL, N.S. 68V - MARCA YAMAHA	01
Micro-ônibus com capacidade para 28 passageiros	01
Caminhonete 4 x 4 Frontier	01

Microtrator com enxada rotativa	01
Carreta Agrícola	01

Fonte: Coordenação de Patrimônio, IFPA - Campus Itaituba, 2019.

27.7. Laboratório de Educação Ambiental

O Laboratório de Educação Ambiental (LEA) é um espaço essencial para a formação de licenciandos em Ciências Biológicas, pois oferece oportunidades práticas e teóricas que enriquecem a formação dos futuros professores. Esse ambiente serve como um ponto de conexão entre a teoria aprendida em sala de aula e as práticas pedagógicas aplicadas no campo da educação ambiental, proporcionando experiências concretas que são fundamentais para o desenvolvimento de habilidades didáticas e científicas.

A importância do LEA para os licenciandos em Ciências Biológicas vai além do simples aprendizado de conceitos ambientais. O laboratório oferece um ambiente propício para o desenvolvimento de projetos educativos, experimentações e vivências que permitem aos estudantes entender, de forma prática, a complexidade das questões ambientais. Esse tipo de aprendizado não apenas facilita a compreensão das interações entre os seres vivos e o meio ambiente, mas também prepara os futuros professores para lidarem com temas atuais como a sustentabilidade, as mudanças climáticas e a preservação da biodiversidade de maneira crítica e reflexiva.

Além disso, o LEA desempenha um papel importante na formação de habilidades pedagógicas voltadas para a educação ambiental, capacitando os licenciandos para a elaboração de atividades que estimulem a conscientização ambiental em diferentes contextos e faixas etárias. A experiência prática adquirida no laboratório prepara os futuros professores para aplicar essas atividades de forma lúdica e interativa, tornando o ensino de biologia mais atraente e relevante para os alunos do ensino básico.

Por fim, o Laboratório de Educação Ambiental contribui diretamente para a formação de cidadãos críticos e responsáveis, capacitando os licenciandos em Ciências Biológicas a integrar, de forma eficaz, práticas educativas que promovem o respeito ao meio ambiente. Esse é um aspecto crucial, pois, como futuros educadores, eles têm o potencial de impactar positivamente a sociedade, promovendo a preservação e o cuidado com o planeta por meio da educação.

Algumas das iniciativas que desenvolvemos incluem:

- **Elaboração de Atividades Didáticas:** atividades didáticas envolventes e informativas dentro da temática de ambientes urbanos e rurais, adaptadas para diferentes faixas etárias e níveis de conhecimento, através de maquetes, teatro, brincadeiras e artesanato.
- **Palestras e Capacitações:** Oferece palestras e capacitações para a comunidade acadêmica e não acadêmica sobre temas relacionados aos ambientes como, poluição, resíduos, matas ciliares, biodiversidade, desmatamento, erosão do solo, assoreamento e conservação dos recursos hídricos, promovendo a disseminação de conhecimento e a conscientização sobre questões ambientais.
- **Práticas de Sensibilização Ambiental:** Realiza-se práticas de sensibilização ambiental que aproximam a comunidade da biota de ambientes de águas interiores. Isso inclui trilhas guiadas em unidades de conservação e no rio Tápajos, onde os participantes podem explorar a biodiversidade local, e apresentações do nosso acervo biológico, que conta com representantes da fauna e flora desses ecossistemas.

27.8. *Bosque do IFPA*

O Bosque do IFPA – Campus Itaituba é um importante remanescente florestal localizado ao lado das instalações da instituição. Com predominância de vegetação secundária, esse espaço natural exerce papel fundamental no suporte às atividades acadêmicas, técnicas e científicas, funcionando como cenário privilegiado para aulas práticas, pesquisas e ações de extensão ligadas aos componentes curriculares do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Esse ambiente configura-se como um verdadeiro laboratório a céu aberto, onde é possível desenvolver práticas de campo nas áreas de ecologia, zoologia de invertebrados e vertebrados, educação ambiental, gestão e recuperação de áreas degradadas, conservação de recursos hídricos, manejo de áreas de preservação permanente, entre outros temas ligados ao meio ambiente. A diversidade de possibilidades torna o Bosque uma valiosa ferramenta pedagógica interdisciplinar.

O espaço abriga uma rica biodiversidade, com variadas espécies de fauna de pequeno porte e flora nativa, incluindo exemplares de grande relevância ecológica, como a castanheira (*Bertholletia excelsa*), espécie símbolo da Amazônia e protegida por legislação ambiental. Além disso, o Bosque conta com duas nascentes e é circundado por um braço do rio Piracaná, afluente direto do Rio Tapajós, contribuindo

significativamente para a manutenção dos recursos hídricos locais e a regulação do microclima da região.

Portanto, o Bosque do IFPA representa muito mais que um fragmento de floresta urbana: é um espaço estratégico e essencial para a formação acadêmica e cidadã dos estudantes, promovendo a integração entre ciência, natureza e comunidade, e fortalecendo a busca por soluções sustentáveis no âmbito das ciências ambientais.

28. DIPLOMAÇÃO

O estudante do **Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas** será diplomado somente após cumprir a integralização de todos os componentes curriculares obrigatórios estabelecidos neste **Plano Pedagógico de Curso**. Isso inclui a conclusão dos estágios curriculares supervisionados, a execução do projeto integrador, a participação no ENADE (Exame Nacional de Desempenho de Estudantes) – quando for o caso, além da entrega do trabalho de conclusão de curso (TCC), devidamente corrigido, no formato digital em pdf. Adicionalmente, é necessário que o estudante não possua pendências ou débitos com a biblioteca ou com quaisquer outros setores da instituição.

Somente ao atender a todos esses requisitos, o estudante estará apto a receber o respectivo diploma de graduação como **Licenciado em Ciências Biológicas**. A expedição do diploma, do certificado de conclusão de curso é realizada pela Secretaria Geral do Campus, mediante solicitação formal do discente concluinte. Para tal, o estudante deve preencher o formulário padrão disponibilizado pelo setor responsável, dando seguimento ao processo administrativo para a emissão do diploma.

Esse processo assegura que o discente tenha cumprido integralmente as exigências acadêmicas e administrativas necessárias para a obtenção do título de licenciatura, consolidando sua formação e habilitação profissional para atuar na área de Ciências Biológicas.

29. EMENTÁRIOS DAS DISCIPLINAS

PRIMEIRO PERÍODO

DISCIPLINA: BIOLOGIA CELULAR	1º PERÍODO
CHA: 67 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: História e conceitos sobre a biologia celular e molecular. A célula: organização estrutural e diversidade. Microscopia, métodos de estudos de células e biomoléculas. Envoltórios celulares e transporte através de membranas. Estrutura, composição química e funções das organelas celulares. Núcleo e ácidos nucleicos e cromossomos: aspecto citológico. Citoesqueleto, movimentos celulares e divisão celular. Análise das estruturas celulares no microscópio óptico, preparo de lâminas temporárias e permanentes e separação de componentes celulares. Diferenciação celular e biologia do Câncer.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; WALTER, P.; ROBERTS, K.; MORGAN, D. Biologia molecular da célula . 6. ed. Artmed, 2017. COOPER, G. M., HAUSMAN, R. E. A célula: uma abordagem molecular . Porto Alegre: Artmed, 2007 JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 364 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: POLIZELI, M.L.T. Manual prático de biologia celular . Rio de Janeiro: Holos, 2008. DE ROBERTIS, E.M.F.; HIB, J.; ROBERTO, P. De Robertis: Biologia celular e molecular . 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 413 p. ALBERTS, B. Fundamentos da biologia celular . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. xx, 844 p.	

DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA	1º PERÍODO
CHA: 50 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
Conjuntos Numéricos. A noção matemática de função e sua linguagem. Domínio de funções reais de variável real. Gráficos de funções e análise. Funções crescentes e decrescentes e pontos extremos. Função Par e Ímpar. Estudo da função de 1º grau e inequações. Estudo da função do 2º Grau e inequações. Função exponencial. Função logarítmica. Introdução à estatística descritiva. Probabilidade.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos, funções. 9. ed., São Paulo: atual, 2006. TOLEDO, G.L.; OVALLE, I.I. Estatística básica . 2. ed. São Paulo: Atlas, 1985. 459 p. DANTE, L.R. Matemática: contexto e aplicações . 5. ed. São Paulo: Ática, 2011. 5. ed.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ÁVILA, G; ARÁUJO, L. C. L. Cálculo, Ilustrado, Prático e descomplicado . 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. HAZZAN, S. Fundamentos de matemática elementar 5: combinatória e probabilidade . 8. ed.	



São Paulo: Atual, 2013. 204 p. v. 5

CRESPO, A.A. **Estatística fácil**. 19. ed. atual. São Paulo: Saraiva, 2009. 218 p.

DISCIPLINA: ORGANOGRAFIA E SISTEMÁTICA VEGETAL	1º PERÍODO
CHA: 33 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
Organografia da raiz, caule e folhas. Organografia da flor, inflorescência e fruto. Características principais dos quatro grupos botânicos: briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas. Sistemática. Nomenclatura botânica. Identificação das principais famílias de gimnospermas. Identificação das principais famílias de Angiospermas. Identificação das principais plantas da flora local. Herborização.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
GUREVITCH, J.; SCHEINER, S. M.; FOX, G. A. Ecologia vegetal . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.	
PANTOJA, S. Sistemática vegetal : primeiros passos 1. ed. Rio de Janeiro: Technical Books, 2016.	
RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal . 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
GONÇALVES, E.G.; LORENZI, H. Morfologia vegetal : organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011. 544 p.	
JUDD, W.S.; SINGER, R.B; SINGER, R.F.; SIMÕES, A.O. Sistemática vegetal : um enfoque filogenético. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 612 p.	
NABORS, M.W. Introdução à botânica . São Paulo: Roca, 2012 xxxiv, 646p.	

DISCIPLINA: INTRODUÇÃO À INFORMÁTICA	1º PERÍODO
CHA: 33 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: Noções básicas de sistemas computacionais. Noções básicas de edição de texto. Noções básicas de planilhas eletrônicas. Noções básicas de software de apresentação. Uso da Internet como fonte de pesquisa acadêmica.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
CAPRON, H.L.; JOHNSON, J.A. Introdução à Informática . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.	
MANZANO, A.L.N.G. Estudo dirigido de microsoft office excel 2010 . São Paulo: Érica, 2010. 192 p.	
ROSA, A. Windows Server 2012 : curso completo. Lisboa: FCA, 2013. 667 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	



KUROSE, J.F; ROSS, K.W. **Redes de computadores e a Internet: uma abordagem top-down**. 5. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010. 614 p.

MANZANO, J.A.N.G. **Br Office.org 2.0**: guia prático de aplicação. São Paulo: Érica, 2006. 218 p

MANZANO, A.L.N.G.; MANZANO, M.I.N.G. **Estudo dirigido de informática básica**. 7. ed. São Paulo: Érica, 2007. 250 p.

DISCIPLINA: FUNDAMENTOS HISTÓRICOS, FILOSÓFICOS DA EDUCAÇÃO	1º PERÍODO
CHA: 67 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: Filosofia e Educação: Definição, importância e aplicabilidade da filosofia na educação; Relação entre filosofia e prática pedagógica; Filosofia como instrumento crítico na formação docente. História da Educação: Retrospectiva histórica da educação nos contextos mundial, nacional e local; A educação no contexto histórico e atual do Brasil; Pensamento histórico-filosófico como base da formação docente. Correntes Filosóficas e Ideias Pedagógicas: As principais teorias e correntes filosóficas aplicadas à educação; Influência das ideias pedagógicas nos diferentes períodos históricos; Inter-relação entre paradigmas filosóficos e tendências pedagógicas. Contextualização da Educação Brasileira: Aspectos históricos, sociais e políticos da educação escolar brasileira; Educação e formação do educador e do educando na contemporaneidade; A escola como espaço de reprodução e transformação social. Fundamentos e Práticas Educativas: Influência da política educacional no cotidiano escolar; Tendências pedagógicas brasileiras e seus fundamentos históricos e filosóficos; Reflexão crítica sobre o papel da escola e do professor na sociedade atual.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
COTRIM, G.; PARISI, M. Fundamentos da educação : história e filosofia da educação. 13 ed. São Paulo: Saraiva, 1988. 334p.	
ARANHA, M.L.A.; MARTINS, M.H.P. Filosofando : introdução à filosofia. 4. Ed. Rev. São Paulo: Moderna, 2009. 479 p.	
PILETTI, C. História da educação : de Confúcio a Paulo Freire. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2011. 270 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
LUCKESI, C.; PASSOS, E.S. Introdução a filosofia : aprendendo a pensar. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 237 p.	
FREIRE, P. Pedagogia da autonomia : saberes necessários à prática educativa. 53. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.	
SAVIANI, D. História das ideias pedagógicas no Brasil . 5. ed. Campinas: Autores Associados, 2018.	

DISCIPLINA: SISTEMÁTICA GERAL	1º PERÍODO
CHA: 34 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	



EMENTA:

História e evolução dos sistemas de classificação biológica. Hierarquia taxonômica: conceitos de espécie e categorias supra-específicas. Fundamentos dos códigos de nomenclatura botânica, zoológica e microbiológica. Sistema binomial, prioridade, homonímia, sinonímia, publicação válida e nomes científicos. Tipos taxonômicos e coleções biológicas. Elementos de sistemática filogenética. Homologia e homoplasia. Plesiomorfias e Apomorfias. Grupos monofiléticos e merofiléticos. Classificações filogenéticas

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AMORIM, D.S. **Fundamentos de sistemática de filogenética**. Ribeirão Preto: Holos, 2002. 123 p.

BRUSCA, R.C., W. MOORE, S. M. SHUSTER. **Invertebrados**. 2018. 3. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

SIMPSON, G.G. **Princípios de Taxonomia Animal**. (Tradução). Lisboa, Calouste Gulbenkian.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. **Princípios integrados de zoologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

SCHNEIDER, H. **Métodos de Análise Filogenética**. Editora Holos. Ribeirão Preto, SP. 2003.

PAPAVERO, N. **Fundamentos Práticos de Taxonomia Zoológica** (Coleções, Biografia, Nomenclatura). 2 ed. São Paulo, UNESP/FAPESP. 1994

DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS I

1º PERÍODO

CHA: 67 HORAS RELÓGIO

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

EMENTA:

Vivenciar a prática docente por meio de diagnóstico do espaço escolar, observação em sala de aula, planejamento e avaliação de aulas. Observação de estratégias de ensino- aprendizagem no ensino Fundamental. Estrutura e funcionamento da escola. Inserção do discente na realidade do sistema educacional. Normas de legislação de Estágio em curso de licenciatura.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LIBÂNEO, J.C. **Didática**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2013. 288 p.

RANGEL, M. **Métodos de ensino para a aprendizagem e a dinamização das aulas**. 6. ed. São Paulo: Papirus, 2013. 93 p

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. 4. ed., rev. e ampl. São Paulo: EDUSP, 2004. 199 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CORTELLA, M.S. **Educação, escola e docência: novos tempos, novas atitudes**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2014.

GUERRA, M.G.G. **Formação de professores e coordenadores: o conselho de classe na perspectiva crítica**. 2. ed. São Paulo: SBS, 2011. 110 p.

FIGUEIREDO, R.O.M. **Construção coletiva: contribuições à formação de professores para a educação básica**. Belém: IFPA, 2012. 335 p.

SEGUNDO PERÍODO



DISCIPLINA: QUÍMICA	2º PERÍODO
CHA: 67 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: Conceitos básicos da Química. Química na antiguidade. Química moderna. Alquimia. Teoria Atômica. Tabela periódica. Moléculas, íons e seus compostos. Funções Inorgânicas. Estequiometria. Estado gasoso. Eletroquímica. Soluções. Equilíbrio Químico. Equilíbrio Iônico. Ácidos e Bases em solução Aquosa. Introdução ao estudo da química orgânica. Sinopse das funções orgânicas. Alcanos. Alquenos e alquinos. Hidrocarbonetos aromáticos benzênicos e seus derivados. Álcoois, éteres e fenóis. Aldeídos e cetonas. Os ácidos carboxílicos e seus derivados funcionais. Aminas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ATKINS, PW; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006. xv, 965 p. BRADY, E.J.; HUMISTON, G.E. Química geral. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1986. 424 p. v.1 RUSSELL, J.B. Química geral. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1994. v. 1	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: MASTERTON, W.L.; SLOWINSKI, E.J.; STANITSKI, C.L. Princípios de química. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, c1990. 681p. KOTZ, J.C; TREICHEL JR, P.M.; WEAVER, G.C. Química geral e reações químicas. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. v.1, 611 p. NEVES, L.S. História da química: um livro-texto para a graduação. 2. ed. rev. Campinas, SP: Átomo, 2011. 134 p.	

DISCIPLINA: EMBRIOLOGIA E HISTOLOGIA BÁSICA	2º PERÍODO
CHA: 67 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: Conceitos básicos e introdução do estudo de Embriologia; Gametogênese, Fertilização e Segmentação; Implantação do Blastocisto, Gastrulação, Fechamento do Embrião; Anexos embrionários; Embriologia Comparada. Histologia básica: Tecido epitelial, tecido conjuntivo, tecido muscular, tecido nervoso, tecido adiposo, tecido cartilaginoso, tecido ósseo.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: GARCIA, S.M. L. de; FERNÁNDEZ, C. G. Embriologia. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N.; TORCHIA, M. G. Embriologia básica. 9 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016 JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Histologia básica. 13 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	



OVALLE, W. K.; NAHIRNEY, P.C.N. **Bases da Histologia**. 2 ed. Rio de Janeiro: Saunders Elsevier, 2014.

GODEFROID, R.S. SANTOS, VL.P. **Fundamentos em Embriologia e Histologia**. Editora Intersaberes. 2021.

GILBERT, S. E. **Biologia do Desenvolvimento**. 11 ed. Artmed, 2016.

DISCIPLINA: METODOLOGIA CIENTÍFICA	2º PERÍODO
CHA: 33 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: Fundamentos da Metodologia Científica; Tipos e métodos de Pesquisa científica; Normas para Elaboração de Trabalhos Acadêmicos; Projeto de Pesquisa e monográfico; Relatório de pesquisa; Pesquisa em bancos de dados (Google Acadêmico, Scielo, Periódico Capes, Scopus, Web of Science, PubMed/Medline, entre outros); Organização de trabalho científico (Normas ABNT).	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 225 p.	
MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 277	
SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico . 22. ed. São Paulo: Cortez, 2000.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.	
ANDRADE, M. M. de; MARTINS, J. A. de A. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação . 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.	
CARVALHO, M. C. M. de. (org.). Construindo o saber: metodologia científica, fundamentos e técnicas. 24. ed. Campinas: Papirus, 2012.	

DISCIPLINA: FÍSICA GERAL	2º PERÍODO
CHA: 67 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: Unidades de Medidas e ordem de grandeza; Energia: formas de energia e conservação da energia; Óptica: reflexão, refração, lentes, visão humana; Oscilações e ondas; estática e dinâmica dos fluidos; Temperatura e termodinâmica; Ondas eletromagnéticas, Espectro eletromagnético e aplicações. Física das radiações nucleares: origens, tipos, meia-vida, efeitos das radiações em organismos vivos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	



HALLIDAY, D.; RESNICK R.; WALKER, J. **Fundamentos da física: mecânica**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. v. 1.

RESNICK, R.; HALLIDAY, D.; KRANE, K.S. **Física 1**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 368 p.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica: volume 2 : fluidos, oscilações e ondas, calor**. 5. ed. rev. e ampl. São Paulo: E. Blücher, 2014. 375 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SERWAY, R.A.; JEWETT JR., J.W. **Princípios de Física**. 3. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

LUIZ, A.M. **Física 1 - Mecânica: teoria e problemas resolvidos**. 2.ed. São Paulo: Livraria da Física, 2012. 257 p.

NUSSENZVEIG, H.M. **Curso de física básica: volume 1: mecânica**. 5. ed. São Paulo: Blucher, 2013. v. 1; 394 p.

DISCIPLINA: ZOOLOGIA DOS INVERTEBRADOS I	2º PERÍODO
CHA: 67 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: Morfologia, modos de vida, distribuição, reprodução, classificação e evolução dos grupos invertebrados: Porifera, Cnidaria, Ctenophora, Platyhelminthes, Aschelminthes e Mollusca.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. Princípios integrados de Zoologia . 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.	
RUPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva . 7. ed. São Paulo: Roca, 2005.	
BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. Invertebrados . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S.; HOENEN, Sônia Maria Marques. Os insetos: um resumo de entomologia . 4. ed. São Paulo: Roca, 2012. xiv, 480 p.	
MARGULIS, L.; SCHWARTS, K.V. Cinco reinos: um guia ilustrado dos filos da vida na terra . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 497 p.	
BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. x, 740p.	

DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DE LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS	2º PERÍODO
CHA: 33 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: Línguas de sinais e minoria linguística; Aspectos linguísticos da Língua Brasileira de Sinais - Libras; Cultura e Identidade surda; Abordagem da educação de surdos; Prática da Língua: cumprimentos e saudações; Classificadores – uso de expressões não manuais; Construção de sentenças em Libras.	



BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GESSER, A. **Libras?** Que língua é essa? São Paulo: Parábola, 2009.

QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. **Estudos linguísticos:** a língua de sinais brasileira. Porto Alegre: Artmed, 2004.

QUADROS, R.M. **Língua de sinais:** instrumentos de avaliação. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 159 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAPOVILLA, F.C.; RAPHAEL, W.D.; MAURICIO, A.C.L. **Novo Deit Libras:** dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da Língua de Sinais Brasileira. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: INEP, 2015.

CASTRO, A.R. **Comunicação por língua brasileira de sinais.** 4. ed. Brasília, DF: Senac, 2013.

VAGULA, E.; VEDOATO, S.C.M. **Educação inclusiva e língua brasileira de sinais.** Londrina, PR: UNOPAR, 2014.

TERCEIRO PERÍODO

DISCIPLINA: BIOQUÍMICA	3º PERÍODO
CHA: 67 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: Estudo dos principais compostos de interesse biológico para a célula (estrutura, classificação e função): água e eletrólitos, carboidratos, lipídios, proteínas, enzimas, vitaminas, ácidos nucleicos. Introdução ao metabolismo celular. Metabolismo de carboidratos. Metabolismo de lipídios. Metabolismo proteínas. Metabolismo de nucleotídeos. Transferência de energia em sistemas biológicos. Fosforilação oxidativa, ciclo do ácido cítrico e cadeia respiratória. Respiração celular e principais tipos de fermentação; Técnicas de análise bioquímica e procedimentos laboratoriais básicos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
SANCHES, J.A.G; STELLA, M.B. Bases da bioquímica e tópicos de biofísica: um marco inicial. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021. 318 p. NELSON, D.L.; COX, M.M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019. xxx, 1278 p. JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 364 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
CAMPBELL, M.K.; FARRELL, S.O. Bioquímica. São Paulo: Cengage Learning, 2016. 812 p. COMPRI-NARDY, J. A. G. S.; STELLA, M. B. Bases da Bioquímica e Tópicos de Biofísica: um marco inicial. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2012. STRYER, L. Bioquímica. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.	

DISCIPLINA: GENÉTICA BÁSICA	3º PERÍODO
CHA: 67 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: BIOLOGIA CELULAR	



Bases da hereditariedade; Leis de Mendel; Herança ligada ao sexo; Análise de heredogramas; Interação gênica; Ligação, recombinação e mapeamento genético; Anomalias cromossômicas; Herança quantitativa; Estrutura dos Ácidos Nucléicos; Técnicas em Genética Molecular e Genômica. Mutagênese, Carcinogênese e Teratogênese Ambiental. Herança poligênica. Genética de populações. Biotecnologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GRIFFITHS, A. J. F. *et al.* **Introdução à genética**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

SNUSTAD, D.P.; MOTTA, P.A. **Fundamentos de genética**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. xix, 903p.

PIERCE, B. A. **Genética: um enfoque conceitual**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. xxvi, 774 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. **Biologia molecular da célula**. 5. ed. Porto Alegre, Artmed, 2010.

ETIENNE, J.; MILLOT, F. **Bioquímica genética e biologia molecular**. 6. ed. São Paulo: Santos, 2003. xx, 504 p.

DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J.; PAULO, A.F.D. **De Robertis: bases da biologia celular e molecular**. 4. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. xiiv, 390 p.

DISCIPLINA: HISTOLOGIA E ANATOMIA VEGETAL	3º PERÍODO
CHA: 67 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: Meristemas – Tecido Fundamental – Tecidos de Revestimento e Anexos – Tecidos de Sustentação -Tecidos de Condução – Anatomia da raiz em estrutura primária e secundária – Anatomia do caule em estrutura primária de <i>Monocotyledoneae</i> e <i>Dicotyledoneae</i> – Caule em estrutura secundária – Anatomia de Folhas – Variação nas estruturas das Folhas – Anatomia de Flores, Frutos e Sementes.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
RAVEN, Peter H.; EVERT, Ray Franklin; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal . 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. xix, 856 p.	
CUTTER, Elizabeth Graham. Anatomia vegetal: primeira parte : células e tecidos . 2. ed. São Paulo: Roca, 2002. v. 1, 304 p.	
GUREVITCH, Jéssica; SCHEINER, Samuel M.; FOX, Gordon A. Ecologia vegetal . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 574 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
NABORS, M.W. Introdução à botânica . São Paulo: Roca, 2012 xxxiv, 646p	
NULTSCH, W.; OLIVEIRA, P.L. Botânica geral . 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. 489 p.	
FERRI, Mário Guimarães. Botânica: morfologia interna das plantas (anatomia) . ed. São Paulo: Nobel, 1999. 113 p.	



DISCIPLINA: BIOESTATÍSTICA	3º PERÍODO
CHA: 33 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA:	
Princípios básicos da estatística; Distribuição de frequência e análise gráfica; População e amostra; Técnicas de Amostragem: Amostra aleatória, amostragem sistemática e estratificada; Variáveis aleatórias discretas e contínuas; Variáveis qualitativas e quantitativas; Probabilidades; Regressão; Correlação; Intervalo de Confiança; Teste de Hipótese; Testes paramétricos e não paramétricos; Aplicações de programas estatísticos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
CRESPO, A.A. Estatística fácil . 19. ed. atual. São Paulo: Saraiva, 2009. 218 p.	
DORIA FILHO, U. Introdução a bioestatística : para simples mortais. São Paulo: Elsevier, 1999. 158 p	
AYRES, M. Elementos de bioestatística : a seiva do açaizeiro. 2. ed. rev. Belém: [s. n.], 2012. 588 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
CALLEGARI-JACQUES, S.M. Bioestatística : Princípios e aplicações. Porto Alegre: Artmed, 2003. 255 p.	
PAGANO, M.; GAUVREAU, K. Princípios de bioestatística . São Paulo: Cengage Learning, 2004. 506 p.	
TOLEDO, G.L.; OVALLE, I.I. Estatística básica . 2. ed. São Paulo: Atlas, 1985. 459 p.	

DISCIPLINA: DIDÁTICA	3º PERÍODO
CHA: 67 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA:	
Evolução da história da didática no contexto da educação brasileira. Análise crítica dos processos de ensino e de aprendizagem à luz das tendências pedagógicas. Organização do trabalho pedagógico no cotidiano escolar. Componentes do processo de ensino e de aprendizagem: planejamento, objetivos, conteúdos, metodologia ativas, ensino híbrido, RTI-resposta à intervenção; etnoeducação) Tecnologias digitais na sala de aula (Gamificação) Noções historiográficas e etnográficas dos ensinos primários aos secundários: Região Norte e Brasil. Recursos e avaliação. Relação professor- aluno.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
LIBÂNEO, J.C. Didática . 2.ed. São Paulo: Cortez, 2013. 288 p.	
RANGEL, M. Métodos de ensino para a aprendizagem e a dinamização das aulas . 6. ed. São Paulo: Papirus, 2013. 93 p.	
VEIGA, I.P.A. Técnicas de ensino : por que não? 21. ed. São Paulo: Papirus, 2011. 159 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
PIMENTA, S.G. Didática e formação de professores : percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal. São Paulo: Cortez, 2000. Disponível em: https://publicacoes.fcc.org.br/cp/article/view/1889/1856 .	
SOUZA, R.D. O trabalho dos professores de Biologia : a teorização a partir das contribuições dos pesquisadores da área de ensino de Ciências e Biologia. Ciên. Educ., v. 27, e21054, 2021. Disponível em:	



<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/5rybqJyc3XtdkgR7mBhRBqz/?format=pdf&lang=pt>.
FAZENDA, I. **Didática e interdisciplinaridade**. Campinas: Papirus, 1998.
Disponível em:
https://www.academia.edu/26372710/Interdisciplinaridade_Ivani_Fazenda.

DISCIPLINA: INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS	3º PERÍODO
CHA: 33 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: Estudo dos fundamentos e práticas da instrumentação didático-pedagógica aplicada ao ensino de Ciências na Educação Básica. Planejamento, elaboração e avaliação de sequências didáticas, planos de aula, projetos interdisciplinares e atividades experimentais. Utilização de recursos didáticos e tecnológicos no ensino de Ciências, com ênfase em metodologias ativas, experimentação, jogos, modelos, maquetes, softwares educativos, paródias, caça palavras, feira de ciências, mapas conceituais, realidade aumentada e outras ferramentas digitais. Análise crítica de livros didáticos, materiais paradidáticos e recursos disponíveis nas escolas. Práticas inclusivas e contextualizadas no ensino de Ciências. Desenvolvimento de competências para a prática docente reflexiva, criativa e crítica.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
VASCONCELLOS, C.S. Planejamento: Projeto de ensino-aprendizagem e projeto políticopedagógico. 24. ed. São Paulo: Libertad, 2014. 205 p. RANGEL, M. Métodos de ensino para a aprendizagem e a dinamização das aulas . 6. ed. São Paulo: Papirus, 2013. 93 p. KRASILCHIK, M. Prática de ensino de Biologia . São Paulo: EDUSP, 2016	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
MORAN, J.M.; MASETTO, M.T.; BEHRENS, M.A. Novas tecnologias e mediação pedagógica . 21. ed. São Paulo: Papirus, 2013. 171 p. DIAS, G.F; VARGAS, V. Atividades interdisciplinares de educação ambiental: práticas inovadoras de educação ambiental. 2. ed. São Paulo: Gaia, 2006. 224 p. SOCIEDADE BRASILEIRA DE ZOOLOGIA. Manual de técnicas para a preparação de coleções zoológicas. Campinas: Editora SBZ, em vários fascículos, 1982-1989.	

DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM BIOLOGIA I	3º PERÍODO
CHA: 67 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: Vivenciar a prática docente por meio de diagnóstico do espaço escolar, observação em sala de aula, planejamento e avaliação de aulas. Observação de estratégias de ensino- aprendizagem no ensino Fundamental. Estrutura e funcionamento da escola. Inserção do discente na realidade do sistema educacional. Normas de legislação de Estágio em curso de licenciatura.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	



LIBÂNEO, J.C. **Didática**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2013. 288 p.

RANGEL, M. **Métodos de ensino para a aprendizagem e a dinamização das aulas**. 6. ed. São Paulo: Papirus, 2013. 93 p

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. 4. ed., rev. e ampl. São Paulo: EDUSP, 2004. 199 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CORTELLA, M.S. **Educação, escola e docência: novos tempos, novas atitudes**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2014.

GUERRA, M.G.G. **Formação de professores e coordenadores: o conselho de classe na perspectiva crítica**. 2. ed. São Paulo: SBS, 2011. 110 p.

FIGUEIREDO, R.O.M. **Construção coletiva: contribuições à formação de professores para a educação básica**. Belém: IFPA, 2012. 335 p.

QUARTO PERÍODO

DISCIPLINA: BIOLOGIA MOLECULAR	4º PERÍODO
CHA: 67 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: BIOLOGIA CELULAR	
EMENTA: Histórico da Biologia molecular. Aminoácidos, proteínas e enzimas. Natureza química do material genético. Composição química e estrutura dos ácidos nucleicos. Replicação do DNA. Transcrição e tradução (expressão gênica): o dogma central. Controle da expressão gênica; Mutação, Reparo de DNA e variabilidade genética. Estrutura e expressão dos genes extranucleares. Tecnologia do DNA recombinante. Marcadores moleculares. Extração do DNA, eletroforese e RAPD/PCR. Genoma humano e genética forense. Aplicação da biologia molecular em diagnóstico.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Biologia molecular da célula . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.	
JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.	
COX, M.M; DOUDNA, J.A.; O'DONNELL, M. Biologia molecular: princípios e técnicas . Porto Alegre: Artmed, 2012. xxx, 914 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
MALACINSKI, G.M. Fundamentos de biologia molecular . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 439 p.	
COOPER, G.M.; HAUSMAN, R.E. A célula: uma abordagem molecular . Porto Alegre: Artmed, 2007.	
DE ROBERTIS, E.M.F.; HIB, J.; ROBERTO, P. De Robertis: Biologia celular e molecular . 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 413 p.	

DISCIPLINA: BIOFÍSICA	4º PERÍODO
CHA: 33 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	



EMENTA:

Introdução ao estudo da Biofísica: integração biologia e física, grandezas físicas e unidades de medida). Membranas biológicas e Bioeletrogênese: transporte pela membrana, bomba de sódio potássio, canais iônicos, potencial de membrana e propagação do potencial de ação em uma célula neuronal. Biofísica dos sistemas: pressão dos fluidos, biofísica da respiração e do sistema cardiovascular. Ondas e visão: componentes de ondas, olho humano, problemas de visão e tipos de lentes. Radiobiologia: tipos de radiação ionizante e não ionizante, interações com tecidos biológicos, riscos ambientais, acidentes radioativos e uso da radiação em procedimentos médicos e terapias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SANCHES, J.A.G.; STELLA, M.B. **Bases da bioquímica e tópicos de biofísica**: um marco inicial. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021. 318 p.

DURÁN, J. E. R. **Biofísica**: fundamentos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall 2011.

GARCIA, E. A. C. **Biofísica**. 2. ed. São Paulo: Sarvier, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

OKUNO, E. **Radiação**: efeitos, riscos e benefícios. São Paulo: Harbra, 2007. 81p.

SANCHES, J.A.G.; STELLA, M.B. **Bases da bioquímica e tópicos de biofísica**: um marco inicial. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021. 318 p.

DISCIPLINA: PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO

4º PERÍODO

CHA: 67 HORAS RELÓGIO

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

EMENTA:

Introdução à psicologia da educação: A natureza da psicologia da educação como ciência aplicada, seu âmbito e sua relação com a educação brasileira. Psicologia do desenvolvimento: conceito e fatores que a influenciam. Teorias do desenvolvimento: modelos comportamentalistas, psicanalíticos, cognitivistas, da aprendizagem social e da ligação afetiva. Teoria das Inteligências Múltiplas. Paradigmas da Psicologia e suas relações com a Educação, no que tange ao processo ensino-aprendizagem. Teorias e abordagens do processo ensino-aprendizagem (Inatismo e empirismo, Humanística, Comportamental, Cognitiva e Sociointeracionista). Questões atuais na educação: interação professor x aluno, motivação, afetividade e práxis pedagógicas, atenção à diversidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PAPALIA, D.E.; FELDMAN, R.D.; MARTORELL, G. **Desenvolvimento humano**. 12.ed. Porto Alegre: AMGH, 2013. 800 P.

CARDOSO, M.; CERENCIO, P. **Direitos humanos**: diferentes cenários, novas perspectivas. São Paulo: Editora do Brasil, 2012. 120p.

GENTLE, I.M.; ZENAIDE, M.N.T.; GUIMARÃES, V.M.G. **Gênero, diversidade sexual e educação**: conceituação e práticas de direito e políticas públicas. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2008. 355

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HUNT, L. **A Invenção dos direitos humanos**: uma história. São Paulo: A Página, 2012. 285 p.

GOULART, I. B. **Psicologia da educação**: fundamentos teóricos aplicados à prática pedagógica. 21. edição. Petrópolis; Vozes. 2011.

VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1994.



DISCIPLINA: ZOOLOGIA DOS INVERTEBRADOS II	4º PERÍODO
CHA: 67 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
Morfologia, modos de vida, distribuição, reprodução, classificação e evolução dos grupos invertebrados: Annelida, Onychophora e Tardigrada, Arthropoda, Filos Lofoforados e Echinodermata.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. Princípios integrados de Zoologia . 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.	
RUPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva . 7. ed. São Paulo: Roca, 2005.	
BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. Invertebrados . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S.; HOENEN, Sônia Maria Marques. Os insetos: um resumo de entomologia . 4. ed. São Paulo: Roca, 2012. xiv, 480 p.	
MARGULIS, L.; SCHWARTS, K.V. Cinco reinos: um guia ilustrado dos filos da vida na terra . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 497 p.	
BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. x, 740p.	

DISCIPLINA: ECOLOGIA DE POPULAÇÕES E COMUNIDADES	4º PERÍODO
CHA: 67 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: Histórico e conceitos de ecologias: Conceito de indivíduo, população, comunidade e ecossistema. Condições e Recursos: Populações: modelos de crescimento populacional: reprodução; ciclos de vida; tabelas de vida; parâmetros demográficos; fatores de regulação de populações; métodos para medir e estimar os tamanhos das populações; interações ecológicas (intra e interespecíficas); dinâmica de metapopulações. Ecologia de Comunidades: Padrões biogeográficos; Nicho ecológico; Dinâmica e estrutura de comunidades; Sucessão Ecológica; Medidas de diversidade: Diversidade alfa, beta e gama (conceitos, componentes e métricas); metacomunidades; Teias alimentares. Fluxo de energia e a ciclagem da matéria.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J. L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas . 4. ed. Porto Alegre: Artmed. 2008.	
ODUM, E.P.; TRIBE, C.J. Ecologia . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. viii, 460 p.	
ODUM, E. P.; BARRET, G. W. Fundamentos de ecologia . 5. ed. São Paulo: Cengage Learning. 2011.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
CAIN, M.L.; BOWMAN, W.D.; HACKER, S.D. Ecologia . Porto Alegre: Artmed, 2011. xxiv, 640 p.	
RICKLEFS, R. E. A. Economia da natureza . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2016.	
TOWNSEND, C.R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em ecologia . 3. ed. Porto Alegre: Artmed. 2009.	



DISCIPLINA: SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO	4º PERÍODO
CHA: 33 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: A emergência e os fundamentos da sociologia da educação. A educação na teoria social clássica. A educação como fato social e processo social. Educação e reprodução das estruturas sociais. Pedagogia, poder e dominação. Educação, desigualdades sociais e desigualdades de oportunidades educacionais. Sucesso e fracasso escolar.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: CHARON, J.M. Sociologia . 1. ed., 5ª tir. São Paulo: Saraiva, 2004. 237 p BOURDIEU, P.; PASSERON, J.C. A Reprodução : Elementos para uma teoria do sistema de ensino. Rio de Janeiro: Ed Vozes, 2022 DURKHEIM, É. Educação e Sociologia . Petrópolis: Vozes, 2011	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: LOPES, P.C. Educação, Sociologia da Educação e Teorias Sociológicas Clássicas . In Biblioteca On-line de Ciências da Comunicação. Disponível em: www.bocc.ubi.pt . OLIVEIRA, A.; SILVA, C.F. Sociologia, os Sociólogos e a Educação no Brasil . Revista RBCS. Vol. 31. n° 91. junho/2016. Disponível online CHAUÍ, M. Ideologia e Educação . Revista Educ. Pesqui., São Paulo, v. 42, n. 1, p. 245-257, jan./mar. 2016. Disponível on-line	

QUINTO PERÍODO

DISCIPLINA: ECOLOGIA DE ECOSISTEMAS E PAISAGENS	5º PERÍODO
CHA: 67 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: Histórico e fundamentos da Ecologia da Paisagem e da Biologia da Conservação; Conservação de espécies, populações, comunidades e paisagens; Propriedades e estrutura da paisagem: matriz, fragmentos/ manchas, bordas e corredores; Fragmentação: causas e consequências naturais e antrópicas; Aplicações da Ecologia da Paisagem e da Biologia da Conservação na restauração ambiental e recuperação de áreas degradadas. Priorização de áreas para a conservação na escala da paisagem; Funcionamento, transformações e manejo de paisagens em diversas escalas; Sucessão ecológica Conceitos e medidas de vulnerabilidade e graus de ameaça.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J. L. Ecologia : de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed. 2008. ODUM, E.P.; TRIEBE, C.J. Ecologia . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. viii, 460 p. PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação . Londrina: Planta, 2001. 327p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: CAIN, M.L.; BOWMAN, W.D.; HACKER, S.D. Ecologia . Porto Alegre: Artmed, 2011. xxiv, 640 p.	



RICKLEFS, R. E. A. **Economia da natureza**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2016.

TOWNSEND, C.R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em ecologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed. 2009.

DISCIPLINA: INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO DE BIOLOGIA	5º PERÍODO
CHA: 33 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: Estudo dos fundamentos e práticas da instrumentação didático-pedagógica aplicada ao ensino de Biologia no Ensino Médio. Planejamento, elaboração e avaliação de sequências didáticas, planos de aula, projetos interdisciplinares e atividades experimentais. Utilização de recursos didáticos e tecnológicos no ensino de Ciências, com ênfase em metodologias ativas, experimentação, jogos, modelos, maquetes, softwares educativos, paródias, caça palavras, feira de ciências, mapas conceituais, realidade aumentada e outras ferramentas digitais. Análise crítica de livros didáticos, materiais paradidáticos e recursos disponíveis nas escolas. Práticas inclusivas e contextualizadas no ensino de Ciências. Desenvolvimento de competências para a prática docente reflexiva, criativa e crítica.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
VASCONCELLOS, C.S. Planejamento: Projeto de ensino-aprendizagem e projeto polítipopedagógico. 24. ed. São Paulo: Libertad, 2014. 205 p. RANGEL, M. Métodos de ensino para a aprendizagem e a dinamização das aulas . 6. ed. São Paulo: Papirus, 2013. 93 p. KRASILCHIK, M. Prática de ensino de Biologia . São Paulo: EDUSP, 2016	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
MORAN, J.M.; MASETTO, M.T.; BEHRENS, M.A. Novas tecnologias e mediação pedagógica . 21. ed. São Paulo: Papirus, 2013. 171 p. RIBEIRO-COSTA, C.S. Invertebrados: manual de aulas práticas. 2. ed. Ribeirão Preto, SP: Holos, 2006. 271 p. POLIZELI, M.L.T. Manual prático de Biologia Celular . 2. ed. Ribeirão Preto, SP: Holos, 2008. 164 p. (Manuais práticos em Biologia ; v. 2).	

DISCIPLINA: ZOOLOGIA DE VERTEBRADOS	5º PERÍODO
CHA: 67 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: Introdução aos Chordata: origem, filogenia e diversidade. Estudo teórico-prático da morfologia e Biologia dos grupos Hemichordata, Urochordata, Cephalochordata e vertebrados não tetrápodes. Origem, características gerais e diversidade dos vertebrados. Principais grupos extintos. Evolução e biologia dos principais grupos atuais de tetrápodes: anfíbios, répteis, aves e mamíferos. Importância econômica e médica dos vertebrados. Práticas abordando a diversidade estrutural em cada grupo.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	



HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. **Princípios integrados de zoologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

KARDONG, K. V. **Vertebrados**: anatomia comparada, função e evolução. 7. ed. São Paulo: Roca, 2016.

KÖNIG, H.E.; LIEBICH, H. **Anatomia dos animais domésticos**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2021. 856 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

POUGH, J. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. **A vida dos vertebrados**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

SINGH, B. **Tratado de anatomia veterinária**. 5. ed. Rio de Janeiro: Gen, 2019. 855 p.

STORER, T. I.; STEBBINS, L. **Zoologia Geral**. 6. ed. São Paulo: Nacional, 2000.

DISCIPLINA: MICROBIOLOGIA	5º PERÍODO
CHA: 67 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: Histórico da microbiologia. Diversidade dos microrganismos, morfologia e citologia de microrganismos. Noções de metabolismo microbiano. Isolamento, manipulação, contagem e caracterização de microrganismos. Crescimento celular. Controle dos microrganismos. Morfologia, fisiologia, metabolismo, genética, interações microrganismos-hospedeiros. Agentes antimicrobianos. Caracterização morfológica e ciclo de vida dos microrganismos, Métodos em ecologia microbiana, Ecossistemas microbianos, Ciclos de nutrientes envolvendo microrganismos, interações microbianas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
TRABULSI, L. R. Microbiologia. 5. ed. São Paulo: Atheneu. 2008. TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia. 12. ed. Porto Alegre: Artmed. 2018. MADIGAN M.T.; MARTINKO J.M.; DUNLAP P.V.; CLARK D.P., Microbiologia de Brock. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
LEÃO, R.N.Q. Doenças infecciosas e parasitárias: enfoque amazônico. Belém: CEJUP: Instituto Evandro Chagas, [1997]. 885 p. JAY, J.M.; TONDO, E.C. Microbiologia de alimentos. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 712 p. BEN-BARAK, I.; ALFARO, D. Pequenas Maravilhas: como os micróbios governam o mundo. São Paulo: Zahar, 2010. 263 p.	

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO PARA AS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS	5º PERÍODO
CHA: 67 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	



EMENTA:

O reflexo da Lei nº 10.639/2003 e da Lei nº 11.645/2008 que altera a Lei nº 9.394/1996 para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena”. Os conceitos de etnia, raça e racialização, identidade, diversidade, diferença, cor e estereótipos. Compreender os grupos étnicos “minoritários” e processos de colonização, pós-colonização e decolonialismo; Teoria do embranquecimento. O mito da democracia racial. Políticas afirmativas para populações étnicas e políticas afirmativas específicas em educação. Discriminação Positiva – a questão das cotas. Populações étnicas e diáspora. Racismo, discriminação e perspectiva didático-pedagógica de educação antirracista. Currículo e política curriculares, Luta e cultura dos povos indígenas; O negro na formação da sociedade nacional; Estudos quilombolas no Brasil, Trabalho, produtividade, diversidade e identidade cultural.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FONSECA, D.J. **Políticas públicas e ações afirmativas**. 1. ed. São Paulo: Selo Negro, 2009. 140 p.

FONSECA, M.V.; SILVA, C.M.N.; FERNANDES, A.B. **Relações étnico-raciais e educação no Brasil**. Belo Horizonte: Mazza Edições, 2011. 216p.

MUNANGA, K. **Origens africanas do Brasil contemporâneo: histórias, línguas, culturas e civilizações**. 3. ed. São Paulo: Global, 2012. 109 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. **Plano nacional de implementação das diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana**. Brasília: MEC: Unesco, 2012. 103 p.

ADESKY, J. **Pluralismo étnico e multiculturalismo: racismos e anti-racismos no Brasil**. Rio de Janeiro: Pallas, 2001. 246 p.

GOMES, N.L. **O movimento negro educador**. Saberes construídos na luta por emancipação. Petrópolis, RJ: vozes, 2017.

DISCIPLINA: PROJETO INTEGRADOR I

5º PERÍODO

CHA: 33 HORAS RELÓGIO

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

EMENTA:

Interdisciplinaridade entre as ciências. Integração ensino-pesquisa-extensão. Inovação no contexto da pesquisa e extensão. Instrução Normativa sobre Projeto Integrador do IFPA. Estudo de temas para desenvolvimento dos Projetos Integradores. Elaboração da proposta de Projeto Integrador. Apresentação do Planejamento para o Projeto Integrador.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Godoy, H.P.; Fazenda, I.C.A. **Interdisciplinaridade: pensar, pesquisar e intervir**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2014. 285 p.

ANDRADE, M.M.; MARTINS, J.A.A. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 158 p.

NEVES, M.O.; ANDRADE, A.L.P. **Educação: possibilidades de diálogos interdisciplinares**. Belém: IFPA, 2021. 449 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.

INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ (IFPA). **Instrução Normativa PROEN/IFPA nº 04 de 20 de novembro de 2018**.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. **Manual de elaboração de Projetos Integradores**. 2020. 53p. Disponível em www.cotil.unicamp.br/wp-content/uploads/2021/09/manual_elaboracao_projetos_integradores.pdf

DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS II

5º PERÍODO

CHA: 133 HORAS RELÓGIO

PRÉ-REQUISITOS: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM CIÊNCIAS I

EMENTA:

Vivenciar a prática docente nos anos do Ensino Fundamental, aplicando metodologias e estratégias de ensino como processo de aprendizagem. Estrutura e funcionamento da escola. Propiciar ao discente em formação o contato com experiências, práticas e conhecimentos de natureza profissional relativos às diversas dimensões da dinâmica escolar. Inserção do discente na realidade do sistema educacional. Análise das propostas oficiais para o ensino fundamental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LIBÂNEO, J.C. **Didática**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2013. 288 p.

RANGEL, M. **Métodos de ensino para a aprendizagem e a dinamização das aulas**. 6. ed. São Paulo: Papirus, 2013. 93 p

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. 4. ed., rev. e ampl. São Paulo: EDUSP, 2004. 199 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CORTELLA, M.S. **Educação, escola e docência: novos tempos, novas atitudes**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2014.

GUERRA, M.G.G. **Formação de professores e coordenadores: o conselho de classe na perspectiva crítica**. 2. ed. São Paulo: SBS, 2011. 110 p.

FIGUEIREDO, R.O.M. **Construção coletiva: contribuições à formação de professores para a educação básica**. Belém: IFPA, 2012. 335 p.

SEXTO PERÍODO

DISCIPLINA: ANATOMIA HUMANA E COMPARADA

6º PERÍODO

CHA: 67 HORAS RELÓGIO

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

EMENTA:

Estudo da composição, forma e função dos sistemas de órgãos animais. Biotipologia e Planimetria Anatômica. Planos de secção e eixos. Sistema circulatório. Sistema reprodutor. Sistema respiratório. Sistema urogenital. Sistema muscular. Sistema esquelético. Sistema sensorial. Sistema nervoso. Sistema digestório. Sistema endócrino. Sistema tegumentar. Estudo dos mecanismos fisiológicos de uma forma comparada e evolutiva, partindo de órgãos e sistemas mais simples até os mais complexos. Água e equilíbrio osmótico; nutrição, digestão e metabolismo; excreção; respiração; circulação; músculos e movimento; sistema nervoso; mecanismos endócrinos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
JACOB, S.W.; FRANCONI, C.A.; LOSSOW, W.J. Anatomia e fisiologia humana . 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990. 588 p.
TORTORA, G.J.; DERRICKSON, B. Corpo humano: fundamentos de anatomia e fisiologia . 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. xxviii, 684 p.
TORTORA, G.J. Princípios de anatomia e fisiologia . 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
DÂNGELO, J. G.; FATTINI, C. A. Anatomia básica dos sistemas orgânicos: com descrição de ossos, juntas, músculos, vasos e nervos . São Paulo: Atheneu, 2001.
PUTZ, R.; PABST, R.; WERNECK, W. Sobotta atlas de anatomia humana: v.2: troncos, vísceras e extremidade inferior . 22. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 398p.
GRAY, H. Anatomia . 29. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.

DISCIPLINA: DIREITOS HUMANOS	6º PERÍODO
CHA: 33 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: Fundamentos históricos, filosóficos e jurídicos dos Direitos Humanos. A Declaração Universal dos Direitos Humanos e sua aplicação no Brasil. Direitos fundamentais e a Constituição Federal. Estatuto da Criança e do Adolescente. Estatuto da Pessoa Idosa. Direitos ambientais e sustentabilidade. Educação em Direitos Humanos e o papel do professor. O combate às desigualdades e à violência no contexto escolar. Diversidade, equidade e inclusão.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
CARDOSO, M.; CERENCIO, P. Direitos humanos: diferentes cenários, novas perspectivas . São Paulo: Editora do Brasil, 2012.	
COMPARATO, F. K. A Afirmação histórica dos direitos humanos . 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.	
FERNANDES, E.A. Meio ambiente e direitos humanos: o deslocamento de pessoas por causas ambientais agravadas pelas mudanças climáticas . Curitiba, PR: Juruá, 2014.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
PALHETA, A.P.; CAVALCANTI, F.A.R.; MIRANDA, H. Apontamentos acerca de cultura, educação, política e direitos humanos . Belém: IFPA, 2015.	
SANTANA, A.P.P.; CAVALCANTI, F.A.R.; MIRANDA, H.C. Apontamentos acerca de cultura, educação, política e direitos humanos . Belém: IFPA, 2015. 150p.	
CANDAU, V.M.; ANDRADE, M.; SACAVINO, S. Educação em direitos humanos e formação de professores/as . São Paulo: Cortez, 2013.	

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL	6º PERÍODO
CHA: 67 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	



EMENTA:

Histórico e contextualização da Educação Ambiental. Fundamentação teórica: objetivos, metodologia, avaliação e recursos didáticos em Educação Ambiental. Legislação sobre Educação Ambiental. Educação ambiental e Cidadania. Educação Ambiental-Qualidade de vida Educação Ambiental formal e não formal. Percepção da realidade ambiental. Educação Ambiental e os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável da ONU. Educação no processo de gestão ambiental de organizações. Elaboração de Projetos em Educação Ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GRUN, M. **Ética e educação ambiental: a conexão necessária**. 14. ed. Campinas, SP: Papirus, 2011.

KINDEL, E.A.I.; LISBOA, C.P. **Educação ambiental: da teoria à prática**. Porto Alegre: Mediação, 2012. 142 p.

PORTO-GONÇALVES, C.W.; SADER, E. **O desafio ambiental**. Rio de Janeiro: Record, 2012. 179p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DIAS, G. F.; VARGAS, V. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental: práticas inovadoras de educação ambiental**. 2. ed. São Paulo: Gaia, 2006.

PHILIPPI JÚNIOR, A.; PELICIONI, M. C. F. **Educação ambiental e sustentabilidade**. São Paulo: Manole, 2005.

MOURA, D.G; BARBOSA, E.F. **Trabalhando com projetos: planejamento e gestão de projetos educacionais**. 6. ed. rev. ampl. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011. 293 p.

DISCIPLINA: EVOLUÇÃO

6º PERÍODO

CHA: 67 HORAS RELÓGIO

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

EMENTA:

História do pensamento evolutivo; Bases genéticas do processo evolutivo: mutação, fluxo gênico, deriva genética e seleção natural. Genética de populações. Mecanismos de isolamento reprodutivo e hibridização. Consequências do processo evolutivo: adaptação, especiação e extinção. Conceitos de espécie. Co-evolução; Evolução do sexo. Biogeografia Evolutiva. Evolução humana.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FUTUYAMA, D. **Biologia evolutiva**. 3. ed. Ribeirão Preto: Funpec, 2009.

RIDLEY, M. **Evolução**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed. 2006.

GRIFFITHS, A.J.F. **Introdução à genética**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 756 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALCOCK, J. **Uma Abordagem Evolutiva**. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

EL-HANI, C. N.; MEYER, D. **Evolução o sentido da biologia**. 1. ed. São Paulo: UNESP, 2005.

FREITAS, L. B.; BERED, F. **Genética e evolução vegetal**. 1. ed. Porto Alegre: UFRGS, 2003

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS

6º PERÍODO



CHA: 67 HORAS RELÓGIO
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ
EMENTA: O Histórico da educação profissional e tecnológica no Brasil em aspectos teóricos e legislativos. As metamorfoses do mundo do trabalho a partir do Fordismo, Taylorismo e acumulação flexível. Marcos históricos da Educação de Jovens e Adultos no Brasil. História e historiografia da Educação de Jovens e Adultos no Brasil. A EJA na perspectiva freiriana e as transformações sociais, culturais, econômicas e tecnológicas. A EJA na perspectiva freiriana e as transformações sociais, culturais, econômicas e tecnológicas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ANTUNES, R. Adeus ao Trabalho - Ensaio Sobre as Metamorfoses e a Centralidade do Mundo do Trabalho. 11ª Ed., São Paulo, Cortez, 2006. FREIRE, P. Pedagogia do Oprimido. 29 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. Disponível em: https://www.gepec.ufscar.br/publicacoes/livros-e-colecoes/paulo-freire/pedagogia-do-oprimido.pdf/view. DI PIERRO, M. C.; CATELLI JR., R. A construção dos direitos dos jovens e adultos à educação na história brasileira recente. IN: GRACIANO, M.; LUGLI, R. S. G. Direitos, diversidade, práticas e experiências educativas na Educação de Jovens e Adultos. São Paulo, Alameda, 2017, p. 35-60. Disponível em: http://painelacademico.uol.com.br/conteudo//pdf/F5509280bdf07e2022e25ae27dbc6d31b1f0169.pdf.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: AZEVEDO, M.A.; SOUZA, F.C.S. O Pensamento de Paulo Freire e a Educação de Jovens e Adultos no Brasil: a omissão consentida da Política Educacional. Reflexão e Ação. Santa Cruz do Sul, v. 27, n. 2, p. 260-275, mai./ago. 2019. Disponível em: 1982-9949-reflex-27-2-260.pdf. FREITAS, E.S.M. O Trabalho de campo como estratégia pedagógica no ensino de jovens e adultos. Belo Horizonte: RHJ, 2012. PAULA, C.R.; OLIVEIRA, M.C. Educação de jovens e adultos: a educação ao longo da vida. Curitiba, PR: Intersaberes, IBPEX, 2011.

DISCIPLINA: PROJETO INTEGRADOR II	6º PERÍODO
CHA: 67 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: PROJETO INTEGRADOR I	
EMENTA: Execução do Projeto Integrador. Acompanhamento metodológico da execução dos projetos. Síntese, apresentação e avaliação do Projeto Integrador.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Godoy, H.P.; Fazenda, I.C.A. Interdisciplinaridade: pensar, pesquisar e intervir. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2014. 285 p. ANDRADE, M.M.; MARTINS, J.A.A. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 158 p. NEVES, M.O.; ANDRADE, A.L.P. Educação: possibilidades de diálogos interdisciplinares. Belém: IFPA, 2021. 449 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	



GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.

INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ (IFPA). **Instrução Normativa PROEN/IFPA nº 04 de 20 de novembro de 2018**.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS. **Manual de elaboração de Projetos Integradores**. 2020. 53p. Disponível em www.cotil.unicamp.br/wp-content/uploads/2021/09/manual_elaboracao_projetos_integradores.pdf

DISCIPLINA: ORIENTAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I	6º PERÍODO
CHA: 33 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: A pesquisa científica. O método científico e a produção do conhecimento. Formulação do problema de pesquisa. Pesquisa bibliográfica utilizando bases de dados computadorizadas, portais de revistas científicas e outros recursos disponíveis na Internet. Construção de hipóteses. Definição do suporte teórico-metodológico para investigação. Elaboração do Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso: conceitos, estrutura e apresentação do projeto. Legislação e normas sobre Trabalhos de Conclusão de Curso pertinentes.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Metodologia do trabalho científico : procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 225 p.	
MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Técnicas de pesquisa : planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 277	
SEVERINO, A. J. Metodologia do Trabalho Científico . 22. ed. São Paulo: Cortez, 2000.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.	
ANDRADE, M. M. de; MARTINS, J. A. de A. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação . 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.	
CARVALHO, M. C. M. de. (org.). Construindo o saber : metodologia científica, fundamentos e técnicas. 24. ed. Campinas: Papirus, 2012.	

SÉTIMO PERÍODO

DISCIPLINA: FISIOLOGIA VEGETAL	7º PERÍODO
CHA: 67 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: HISTOLOGIA E ANATOMIA VEGETAL	
EMENTA: A água e a célula vegetal. Relações hídricas. Nutrição mineral. Transporte de solutos. Bioquímica e metabolismo: fotossíntese, respiração e metabolismo. Translocação no floema. Metabolismo secundário e a defesa vegetal. Crescimento e desenvolvimento vegetal: reguladores de crescimento, tropismos, fotomorfogênese, florescimento. Hormônios no desenvolvimento vegetal. Germinação.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	



RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia vegetal**. 8. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. Xix, 856 p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia e desenvolvimento vegetal**. 6. Ed. Porto Alegre: ArtMed, 2017. 858 p.

KERBAUY, G.B. **Fisiologia vegetal**. 3. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. 403 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GUREVITCH, J.; SCHEINER, S.M.; FOX, G.A. **Ecologia vegetal**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 574 p.

LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. São Carlos, SP: Rima, 2000. 531 p.

NABORS, M.W. **Introdução à botânica**. São Paulo: Roca, 2012 xxxiv, 646p

DISCIPLINA: FISIOLOGIA HUMANA E COMPARADA	7º PERÍODO
CHA: 67 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: Conceitos básicos, homeostase, métodos experimentais em fisiologia comparada e integração entre os sistemas fisiológicos. Fisiologia Digestiva: estrutura e função dos componentes do sistema digestório, mecanismos de ingestão, digestão mecânica e química, divisões funcionais do tubo digestivo, regulação hormonal e aspectos de saúde gastrointestinal. Fisiologia Excretora: anatomia funcional do sistema excretor, filtração renal, formação da urina, regulação hídrica e do volume sanguíneo, principais substâncias excretadas e distúrbios relacionados. Fisiologia Cardiovascular: constituintes do sistema circulatório, regulação da pressão arterial e da frequência cardíaca, controle do débito cardíaco, tipos de circulação em vertebrados e saúde cardiovascular. Fisiologia Respiratória: componentes do sistema respiratório, trocas gasosas e transporte de gases, ventilação pulmonar, adaptações respiratórias em diferentes ambientes e saúde respiratória. Fisiologia Sensorial e Nervosa: organização do sistema nervoso central e periférico, fisiologia dos neurônios e das sinapses, integração sensorial e percepção dos sentidos (visão, audição, olfato, paladar e tato), com ênfase nos principais distúrbios neurológicos e sensoriais. Fisiologia do Movimento: componentes do sistema locomotor, tipos de fibras musculares, mecanismos de contração e adaptações musculares em diferentes condições fisiológicas. Fisiologia Endócrina: glândulas e hormônios envolvidos na regulação fisiológica e principais disfunções endócrinas relacionadas à saúde humana. Fisiologia Reprodutiva: aspectos anatômicos e hormonais da reprodução, fisiologia do ciclo reprodutivo, métodos contraceptivos, saúde reprodutiva e estratégias reprodutivas entre os vertebrados.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
MOYES, C.D; SCHULTE, P.M. Princípios de fisiologia animal. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. xxxiv, 756 p. PRESTON, R.R.; WILSON, T.E. Fisiologia Ilustrada. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015. TORTORA, G.J. Princípios de anatomia e fisiologia. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente. 5. ed. São Paulo: Santos, 2002. 611 p. FRANDSON, R.D.; WILKE, W.L.; FAILS, A.D. Anatomia e fisiologia de animais de fazenda. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.	



GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2011.

DISCIPLINA: PARASITOLOGIA HUMANA	7º PERÍODO
CHA: 67 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: Considerações gerais sobre parasitismo. Biologia dos parasitos. Estudos dos principais grupos de protistas, helmintos, artrópodes transmissores e causadores de doenças ao homem, considerando os ciclos biológicos, os mecanismos implicados no parasitismo e os aspectos taxonômicos fisiológicos, ecológicos e evolutivos. Profilaxia de doenças parasitárias no homem. Perspectivas atuais de controle de parasitas	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
CIMERMAM, B.; FRANCO, M. A. Atlas de parasitologia humana . 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu. 2011. NEVES, D.P. Parasitologia humana . 13. edição. Rio de Janeiro: Atheneu, 2016. DE CARLI, G.A. Parasitologia clínica: seleção de métodos e técnicas de laboratório para o diagnóstico das parasitoses humanas . 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2007. 906 p..	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
CIMERMAN, S. Parasitologia Humana e seus fundamentos gerais . 1 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1999. LEÃO, R.N.Q. Doenças infecciosas e parasitárias: enfoque amazônico . Belém: CEJUP: Instituto Evandro Chagas, [1997]. 885 p. RUPPERT, E.E.; BARNES, R.D; FOX, R.S. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva . 7. ed. São Paulo: Roca, 2005.	

DISCIPLINA: ECOTOXICOLOGIA	7º PERÍODO
CHA: 33 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: Introdução à Ecotoxicologia. Agentes tóxicos. Principais classes de poluentes. Bioacumulação, bioconcentração e biomagnificação. Alterações populacionais causadas pela poluição. Alterações em comunidades e ecossistemas. Compartimentos ambientais. Ciclos biogeoquímicos e intervenção antrópica. Ecotoxicologia de pesticidas. Monitoramento biológico de poluição in situ. Ensaio ecotoxicológicos. Efeitos bioquímicos e fisiológicos dos poluentes nos organismos. Biomarcadores, biomonitores e bioindicadores de poluição ambiental. Ensaio ecotoxicológicos. A educação ambiental no contexto da Ecotoxicologia	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
AZEVEDO, F. A.; CHASIN, A. A. M. As bases toxicológicas da ecotoxicologia. São Paulo: Rima, 2004. BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. x, 740p. ZAGATTO, P.A.; BERTOLETTI, E. Ecotoxicologia aquática: princípios e aplicações . 2. ed. São Carlos, SP: Rima, 2008. xii, 472 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
CARVALHO, F.C.F. Toxicologia e segurança . Londrina, PR: Editora e Distribuidora Educacional	



S.A, 2016. 192 p.

AZEVEDO, F.A. **Toxicologia do mercúrio**. São Carlos, SP: Rima, 2003 272 p.

MAGOSSI, L.R.; BONACELLA, P.H. **Poluição das águas**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2013. 88 p. (Coleção desafios).

DISCIPLINA: DISCIPLINA: POLÍTICA, ORGANIZAÇÃO E GESTÃO DA EDUCAÇÃO BÁSICA	7º PERÍODO
CHA: 67 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: Estudo das políticas educacionais no Brasil e sua relação com a organização e gestão da educação básica. Estruturas e funcionamento da educação básica. A legislação educacional brasileira e os princípios do direito à educação. Gestão democrática na escola pública. Financiamento da educação e políticas de valorização do magistério. Planejamento e avaliação institucional. O papel dos profissionais da educação na gestão escolar. Função social da Educação e da Escola. Desafios contemporâneos da educação básica. Política educacional no estado do Pará.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
BOCCIA, M.B. Os Papéis assumidos pelos diretores de escola . 1. ed. Jundiaí SP: Paco Editorial, 2011.	
ROMANELLI, O.O. História da educação no Brasil . 37. ed. São Paulo: Vozes.	
SANT'ANNA, G.J. Planejamento, gestão e legislação escolar . 1. ed. São Paulo: Érica, 2014.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa . Paz & Terra, 1996. Disponível em: https://nepegeo.paginas.ufsc.br/files/2018/11/Pedagogia-da-Autonomia-Paulo-Freire.pdf .	
MOURA, D. G; BARBOSA, E. F. Trabalhando com projetos: planejamento e gestão de projetos educacionais . 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.	
VASCONCELLOS, C.S. Coordenação do trabalho: do projeto político: pedagógico ao cotidiano da sala de aula . 15. ed. São Paulo: Libertad, 2013.	

DISCIPLINA: ORIENTAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II	7º PERÍODO
CHA: 33 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: ORIENTAÇÃO DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I	
EMENTA: Pesquisa qualitativa e quantitativa: contrastes e complementaridade. A amostragem, critérios e seleção. Medidas e instrumento de coleta de dados. Estudos observacionais, experimentais e não experimentais. Execução do Projeto de TCC através da coleta, análise e interpretação dos dados.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	



MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 225 p.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 277

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.

ANDRADE, M. M. de; MARTINS, J. A. de A. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CARVALHO, M. C. M. de. (org.). **Construindo o saber**: metodologia científica, fundamentos e técnicas. 24. ed. Campinas: Papirus, 2012.

DISCIPLINA: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM BIOLOGIA II

7º PERÍODO

CHA: 133 HORAS RELÓGIO

PRÉ-REQUISITOS: ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM BIOLOGIA I

Vivenciar a prática docente por meio da regência, planejamento e execução de unidades didáticas nos anos do Ensino Médio, aplicando metodologias e estratégias de ensino como processo de aprendizagem. Estrutura e funcionamento da escola. Propiciar ao discente em formação o contato com experiências, práticas e conhecimentos de natureza profissional relativos às diversas dimensões da dinâmica escolar. Inserção do discente na realidade do sistema educacional. Análise das propostas oficiais para o ensino médio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LIBÂNEO, J.C. **Didática**. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2013. 288 p.

RANGEL, M. **Métodos de ensino para a aprendizagem e a dinamização das aulas**. 6. ed. São Paulo: Papirus, 2013. 93 p

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. 4. ed., rev. e ampl. São Paulo: EDUSP, 2004. 199 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CORTELLA, M.S. **Educação, escola e docência**: novos tempos, novas atitudes. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2014.

GUERRA, M.G.G. **Formação de professores e coordenadores**: o conselho de classe na perspectiva crítica. 2. ed. São Paulo: SBS, 2011. 110 p.

FIGUEIREDO, R.O.M. **Construção coletiva**: contribuições à formação de professores para a educação básica. Belém: IFPA, 2012. 335 p.

OPTATIVA I

OITAVO PERÍODO

DISCIPLINA: POLÍTICA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES

8º PERÍODO

CHA: 33 HORAS RELÓGIO

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ



EMENTA:

Análise das políticas educacionais e sua relação com a formação de professores. O papel do Estado na educação e a legislação educacional brasileira. A formação docente no contexto das reformas educacionais. Diretrizes curriculares nacionais para a formação de professores. Políticas de valorização do magistério e condições de trabalho docente. O impacto das políticas educacionais na prática pedagógica. O Conselho de Classe como espaço de formação. A profissionalização do docente e os desafios da educação contemporânea. Políticas de Formação de Professores no Estado do Pará.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CORTELLA, M. S. **Educação, escola e docência**: novos tempos, novas atitudes. São Paulo: Cortez, 2018.

BARRETTO, E.S.S.; GATTI, B.A. **Professores do Brasil**: impasses e desafios. Brasília: UNESCO, 2009.

CADERNO temático. **Saberes e trajetórias da formação docente no Pará** PARFOR/IFPA. Belém: Gráfica Supercores, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ROMANELLI, O.O. **História da educação no Brasil**. 37. ed. São Paulo: Vozes.

FREIRE, W. **Tecnologia e educação**: as mídias na prática docente. 2. ed. Rio de Janeiro: Wak, 2011.

GUERRA, M.G.G. **Formação de professores e coordenadores**: o conselho de classe na perspectiva crítica. 2. ed. São Paulo: SBS, 2011.

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO E INCLUSÃO

8º PERÍODO

CHA: 67 HORAS RELÓGIO

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

EMENTA:

Diferentes abordagens sobre Educação e diversidade. Perspectivas histórico-culturais e psicossociais. Legislação e políticas públicas em educação especial no Brasil e no estado do Pará; os sujeitos da educação especializada/ integração / inclusão. O cotidiano educacional e as recentes pesquisas em educação especial e inclusiva, o contexto escolar e a inclusão de alunos com deficiência nas turmas regulares, a diversidade cultural e linguística na promoção da Educação Inclusiva. Acessibilidade física e arquitetônica à escola e ao currículo. Adaptações curriculares. Tecnologia Assistiva. o Atendimento Educacional Especializado- AEE.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SONZA, A.P., et al. **Acessibilidade e tecnologia assistiva**: pensando a inclusão sociodigital de PNEs. Bento Gonçalves (RS): 2013. 367p.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto Secretaria da Educação Especial. Subsídios para organização e funcionamento de serviços de educação especial. Brasília: MEC. 1995. BEYER, Hugo Otto. Inclusão e Avaliação na escola de alunos com necessidades educacionais especiais. Porto Alegre: Mediação, 2014.

SILVA, L.G.S. **Educação inclusiva**: diálogos entre teoria e prática. 1. ed. – Natal: EDUFRN, 2021. Disponível em:

https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/602782/2/Livro%20Educac%CC%A7a%CC%83o%20Inclusiva_d%C3%A9logo%20entre%20teoria%20e%20pr%C3%A1tica.pdf

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PANTOJA VALLEJO, A.; ZWIEREWICZ, M. **Sociedade da informação, educação digital e inclusão**. Florianópolis, SC: Insular, 2007. 173p



FIGUEIRA, E. **Introdução geral à educação inclusiva**. 2a. Ed. Revista e Ampliada – São Paulo: Figueira Digital/Agbook, 2023. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1VKQFEpGngCLvP-jSEiYqx64bPYUiFxWq/view?pli=1>

DUTRA, C.P. **Educação em pauta 2024: desafios da educação especial na perspectiva inclusiva no Brasil**/ Brasília, DF : Organização dos Estados Ibero-americanos, 2025. Disponível em: <https://oei.int/wp-content/uploads/2025/02/educacao-em-pauta-1.pdf>

DISCIPLINA: GESTÃO DE UNIDADE DE CONSERVAÇÃO	8º PERÍODO
CHA: 33 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: SISNAMA Sistema Nacional de Meio Ambiente Conceituação, definições das categorias de Unidades de Conservação. Histórico da conservação das áreas naturais no Mundo e Brasil. Objetivos e importância das unidades de conservação. Sistema de Unidades de conservação no Brasil. Planejamento e gestão das Unidades de Conservação. Planos de manejo em Unidades de Conservação. Administração de Unidades de conservação. Programas de proteção e interpretação ambiental nas Unidades de Conservação. Plano Nacional de Áreas Protegidas (PNAP), a Política Nacional dos Povos e Comunidades Tradicionais e o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC).	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
BENSUSAN, N. Conservação da biodiversidade em áreas protegidas . Rio de Janeiro: FGV, 2006. 176p.	
MMA. EXTRATIVISMO e conservação da biodiversidade : aprendizados nas unidades de conservação federais de uso sustentável na Amazônia.. Brasília: ICMBio, 2017. 108 p.	
PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação . Londrina: Planta, 2001. 327p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. Atlas de conservação da natureza brasileira : unidades federais São Paulo: Metalivro,. 2004.	
BRASIL, Ministério de Meio Ambiente. Gestão Participativa do SNUC . Brasília, DF: MMA/WWF/FUNBIO/IEB/TNC. Edição compartilhada, 2004.	
WWF. AVALIAÇÃO da gestão das unidades de conservação : métodos: RAPPAM (2015) e SAMGE (2016). 1. ed. Brasília: WWF, 2017. 124 p.	

DISCIPLINA: IMUNOLOGIA	8º PERÍODO
CHA: 34 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: Imunidade inata e adaptativa. Células, tecidos e órgãos do sistema imune. Migração celular e inflamação. Sistema complemento. Hipersensibilidade. Antígenos. Citocinas. Processamento e apresentação de antígenos; soros e vacinas. Imunoglobulinas: estrutura e função. Interações antígeno-anticorpo. Mecanismos efetores da imunidade: Resposta Imune Humoral e Resposta.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	



ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; PILLAI, S. **Imunologia celular e molecular**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2019.

JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 364 p.

MURPHY, K.P. *et al.* **Imunobiologia de Janeway**. 7.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

NEVES, D.P.; COSTA, A.O.; MELO, A.L.; LINARDI, P.M; VITOR, R.W.A. **Parasitologia humana**. 13. ed. São Paulo: Atheneu, 2016. 588 p.

ROITT, I. M.; DELVES, P. J. **Fundamentos de imunologia**. 10 ed. Buenos Aires: Medica Panamericana. 2004.

FERREIRA, A. W., ÁVILA, S. L. M. **Diagnóstico laboratorial: das principais doenças infecciosas e auto-imunes**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

DISCIPLINA: BIOÉTICA	8º PERÍODO
CHA: 34 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: Abordagem histórica da ética e origem da bioética. Políticas públicas e regulamentação bioética. Aspectos bioéticos da manipulação genética e biotecnologia. Bioética e Meio Ambiente: biodiversidade, sustentabilidade e responsabilidade ética. Bioética e sua relação com as Ciências Biológicas e a Educação. Questões éticas no ensino e na pesquisa em biologia. Bioética e temáticas relacionadas à vida, saúde e educação. Declaração Universal dos Direitos Humanos. Comitê de Ética no Uso de Animais. SISBIO - Autorização de Pesquisa nas Unidades de Conservação Federal. Termos de Consentimento Livre e Esclarecido. Comitês de Ética em Pesquisa. Inovação, Sigilo Industrial e Registro de Propriedade Intelectual. Plágio em Pesquisa Biológica e suas Implicações Éticas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
BYK, C. Tratado de bioética . São Paulo: Paulus, 2015.	
SCHRAMM, F. R. Bioética: uma visão panorâmica . Editora UFRJ, 2008. Disponível em: https://bioeticacienciasdanatureza.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/05/2-clotete-feijo-bioc3a9tica-uma-visc3a3o-panoramica.pdf .	
AFFONSO, P. Estudos de direito ambiental . São Paulo: Malheiros, 1994. 166 p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
UNESCO. Declaração Universal sobre Bioética e Direitos Humanos . 2005. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000146180_por .	
SINGER, P. Repensando a Vida: um debate contemporâneo sobre a bioética . WMF Martins Fontes, 2002.	
SILVA, J. V. Bioética: meio ambiente, saúde e pesquisa . São Paulo: Iátria, 2006.	

DISCIPLINA: LIMNOLOGIA	8º PERÍODO
CHA: 67 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: Introdução à limnologia; Estrutura e organização dos sistemas aquáticos; Sistemas fluviais;	



Sistemas lacustres; Estuários; Química da água e processos biológicos; Produção primária; Produção secundária; Necton; Bentos; Organismos aquáticos como bioindicadores ambientais; Poluição aquática; Introdução de espécies exóticas; Amostragem em limnologia; Práticas de campo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

TELLES, D.D.; GÓIS, J.S. **Ciclo ambiental da água: da chuva à gestão**. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2013. 501 p.

ESTEVES, F. A. **Fundamentos de Limnologia**. 3ª Edição. Editora Interciência. Rio de Janeiro, 2011. 826 p. il.

BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. x, 740p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MAGOSS, L.R.; BONACELLA, P.H. **Poluição das águas**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2013. 88 p.

ZAGATTO, P.A; BERTOLETTI, E. **Ecotoxicologia aquática: princípios e aplicações**. 2. ed. São Carlos, SP: Rima, 2008. xii, 472 p.

BRASIL. Senado Federal. **Código de águas: e legislação correlata**. Brasília: Senado Federal, 2010. 232 p.

OPTATIVA II

EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS OPTATIVAS

DISCIPLINA: MANEJO E CONSERVAÇÃO DO SOLO E DA ÁGUA	OPTATIVA
CHA: 33 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: O manejo e a conservação de solos no Brasil. Fundamentos básicos para o manejo e a conservação do solo e água e preservação ambiental. Conceitos de hidrologia aplicada à conservação de solos e meio ambiente. Conceitos e fundamentos para a caracterização e gestão de recursos naturais em bacias hidrográficas. Erosão do solo. Degradação e recuperação da produtividade do solo. Práticas conservacionistas de caráter vegetativo, edáfico e mecânico. Sistemas de uso e manejo para solos tropicais. Métodos de diagnóstico e gestão para uso sustentável de solos tropicais: Capacidade de uso, Aptidão agrícola. Planejamento conservacionista. Lei nº 9.795/1999 e Decreto nº 4.281/2002.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S.; BOTELHO, R. G. M. Erosão e conservação de solos: conceitos temas e aplicações. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999. PRUSKI, F. F. Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle de erosão hídrica. 2. ed. Viçosa, MG: UFV, 2009.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	



LEPSCH, I.F. **Formação e conservação dos solos**. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 216 p.

INFORME AGROPECUÁRIO: Conservação do solo. Belo Horizonte, 11(28), 1985. INFORME AGROPECUÁRIO: Manejo de microbacias. Belo Horizonte, 21(207), 1987.

INFORME AGROPECUÁRIO: Manejo do solo. Belo Horizonte, 147, 1987. SANTA CATARINA. Secretária de Agricultura e abastecimento. Manual de uso, manejo e conservação do solo e da água: Projeto de recuperação, conservação e manejo dos recursos naturais em microbacias hidrográficas. EPAGRI, 1994.

DISCIPLINA: PRÁTICA INTEGRADAS DE CAMPO	OPTATIVA
CHA: 67 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: Desenvolver conteúdos e habilidades necessários ao desenvolvimento de trabalhos de campo aplicados à pesquisa e ao ensino de Ciências Biológicas. Planejamento, execução e avaliação de práticas investigativas e interdisciplinares em ambientes naturais e antrópicos. Observação e análise de ecossistemas, biodiversidade, interações ecológicas, aspectos geográficos e impactos socioambientais. Produção de materiais didáticos e desenvolvimento de estratégias de ensino contextualizadas ao espaço de campo. Planejamento de trabalhos de campo. Métodos e técnicas de amostragem de campo, integrando diversas áreas do saber para uma abordagem abrangente e multidisciplinar.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: SOUZA, V.C.; LORENZI, H. Botânica sistemática : guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG IV. 4. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2019. 768 p. HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. Princípios integrados de zoologia . 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. Princípios integrados de Zoologia . 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: GUREVITCH, J.; SCHEINER, S.M.; FOX, G.A. Ecologia vegetal . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 574 p. BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J. L. Ecologia : de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Armited. 2008. MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Técnicas de pesquisa : planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisas, elaboração, análise e interpretação de dados. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 277 p.	

DISCIPLINA: PORTUGUÊS INSTRUMENTAL	OPTATIVA
CHA: 33 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: Concepções de leitura e produção de textos técnico-científicos. Os sujeitos da leitura e da produção. Aspectos cognitivos da compreensão dos textos. Texto: mecanismos de coesão e coerência. Compreensão e expressão oral. Regras de pontuação e regras de acentuação. Resenhas, resumos e esquemas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	



WACHOWICZ, T.C. **Análise linguística nos gêneros textuais**. Curitiba, PR: Saraiva, 2012.

BECHARA, E. **Lições de português pela análise sintática**. 19. ed. rev. ampl. São Paulo: Nova Fronteira, 2014. 444 p.

MARTINS, D.S.; ZILBERKNOP, L.S. **Português instrumental**: contém informações sobre Normas da ABNT para trabalhos acadêmicos. 30. ed. São Paulo: Atlas, 2019. 421p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MEDEIROS, J. B.; **Português instrumental**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

ANDRADE, M. M.; HENRIQUES, A. **Língua portuguesa: noções básicas para cursos superiores**. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S.; **Português instrumental: de acordo com as atuais Normas da ABNT**. 27. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

DISCIPLINA: INGLÊS INSTRUMENTAL

OPTATIVA

CHA: 33 HORAS RELÓGIO

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

EMENTA:

Fundamentos gramaticais aplicados. Estratégias de leitura para a compreensão de textos acadêmicos em língua inglesa.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MUNHOZ, R. **Inglês instrumental**: estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Textonovo, 2001.

SOUZA, A.G.; ASBY, C. **LEITURA em língua inglesa**: uma abordagem instrumental. 2. ed. São Paulo: Disal, 2005. 203 p.

PAIVA, V.L.. **Ensino de língua inglesa**: teoria e prática. São Paulo: Edições SM, 2012. 183p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MURPHY, R. **Essential grammar in use**: gramática básica da língua inglesa. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011. 305 p.

IGREJA, J.A. **Falsos Cognatos: looks can be deceiving!** 1. ed. São Paulo: Disal, 2005. 149 p.

SCHUMACHER, C. **Inglês urgente!** para brasileiros: soluções simples e práticas para aprender de vez. 27. ed. São Paulo: Elsevier, 1999. 226 p.

DISCIPLINA: NOÇÕES DE BIOINFORMÁTICA

OPTATIVA

CHA: 33 HORAS RELÓGIO

PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ

EMENTA:

Histórico da bioinformática. Ciências genômicas. O computador: sistemas operacionais, hardware e software. Algoritmos. Alinhamento de sequências. Genomas, transcriptomas e proteomas. Bancos de dados em bioinformática. Análise genômica, análise transcriptômica. Anotação de genomas. Bioinformática e o estudo da evolução de genes e organismos. Bioinformática estrutural. Pensamentos filosóficos sobre a bioinformática.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SILVA, S.A.; NOTARI, D.L.; DALL'ALBA, G. **Bioinformática Contexto Computacional e Aplicações**. 1ª edição. – Caxias do Sul, RS: Educs, 2020. 299p.



<https://www.ucs.br/educs/livro/bioinformatica-contexto-computacional-e-aplicacoes/>

LANCHARRO, E. A. Informática básica. São Paulo: Pearson Makron Books, 2004.

MANZANO, A.L.N.; MANZANO, MG. **Estudo dirigido de informática básica**. 7. ed. São Paulo: Érica, 2007. 250 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PROSDOCIMI *et al.* **Bioinformática**: Manual do Usuário. Um guia amplo e básico sobre diversos aspectos desta nova ciência. Revista Biotecnologia 29.

VERLI, H. (Org.). **Bioinformática: da Biologia à flexibilidade molecular**. 1a edição São Paulo, 2014. Sociedade Brasileira de Bioquímica e Biologia Molecular – SBBq. Disponível em:
<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/166105/001012172.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

PROSDOCIMI; SANTOS. Sobre bioinformática, genoma e ciência. Ciência Hoje. MALONE *et al.* 2006. PROSPECÇÃO DE GENES EM BIBLIOTECAS DE cDNA. R. Bras. Agrociência, Pelotas, v. 12, n. 1, p. 07-13, jan-mar, 2
(<http://www.ufpel.tche.br/faem/agrociencia/v12n1/artigo02.pdf>).

DISCIPLINA: SAÚDE COLETIVA	OPTATIVA
CHA: 33 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: Estudo de temáticas que articulam a produção do conhecimento nas áreas da Epidemiologia, Ciências Sociais, Gestão e Avaliação de Sistemas de Saúde, integrantes do campo da Saúde Coletiva e a formulação, implementação e a execução de ações coletivas no âmbito do cuidado coletivo e da gestão do Sistema Único de Saúde.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
GUIZARDI, F. et al. (org). Políticas de participação e saúde. Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio, 2014. 376 p CAVINATTO, V.M. Saneamento básico: fonte de saúde e bem-estar. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2003 87 p. SILVA, M.G. Saúde Pública: autoavaliação e revisão. 4. ed. rev. ampl. São Paulo: Atheneu, 2013. 503 p	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
LIBÂNIO, M. Fundamentos de qualidade e tratamento de água. 3. ed. Campinas, SP: Átomo, 2010. 493 p. MORAES, L.R.; BORJA, P. Política e plano municipal de saneamento ambiental: experiências e recomendações. 2. ed. Brasília: Ministério das Cidades, 2011. 146 p. JAIME, P.C.; LOURENÇO, B.H. Manual instrutivo das oficinas de qualificação de profissionais da atenção primária à saúde: abordagem coletiva na atenção primária à saúde. São Paulo : Faculdade de Saúde Pública da USP, 2022. 208p. Disponível em https://www.livrosabertos.abcd.usp.br/portaldelivrosUSP/catalog/book/802	
DISCIPLINA: BIOLOGIA FORENSE	OPTATIVA
CHA: 33 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	



EMENTA: Introdução a Biologia Forense, Subáreas de atuação (entomologia, toxicologia, ornitologia, botânica e palinologia forense, tricologia forense, hematologia forense, antropologia forense e odontologia forense), Genética Forense. Biologia Forense Molecular. Perícias ambientais. Coleta e preservação de resíduos biológicos. Identificação humana pelo DNA. DNA e Crime. Perícia Forense. Prática de reprodução simulada com presença de perito criminal e convidado.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: CORTE-REAL, F.; VIEIRA, D.N. Princípios de genética forense. Universidade de Coimbra. 2015. 205p. Disponível em: http://hdl.handle.net/10316.2/38492 MAIA, T. ; ARAÚJO CAMPOS, M. (Eds.). Variação Genética. IntechOpen. 2021. Disponível em: https://www.intechopen.com/books/9743 MAIA, T.; FILHO, M.R., CAMPOS, M. (Eds.). (2021). Modelagem Molecular por Homologia - Perspectivas e Aplicações. IntechOpen. Disponível em https://www.intechopen.com/books/10424
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ETIENNE, J.; MILLOT, F. Bioquímica genética e biologia molecular. 6. ed. São Paulo: Santos, 2003. xx, 504 p. DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J.; PAULO, A.F.D. De Robertis: bases da biologia celular e molecular. 4. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. xiv, 390 p. MALACINSKI, G.M. Fundamentos de biologia molecular. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 439 p.

DISCIPLINA: ANIMAIS VENENOSOS E PEÇONHENTOS	OPTATIVA
CHA: 33 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: Animais peçonhentos e venenosos; características gerais das serpentes; e denticção e fosseta loreal. Serpentes, Aranhas e escorpiões. Lagartas urticantes, taturana; outros animais de interesse toxicológico; prevenção e primeiros socorros.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: RIO GRANDE DO SUL. Secretaria da Saúde. Fundação Estadual de Produção e Pesquisa em Saúde. Centro de Informação Toxicológica. Animais peçonhentos [Internet]. Porto Alegre: CIT/RS, 2016. Disponível em: http://www.cit.rs.gov.br/. Acesso em: 11 nov. 2016. SILVA, K. R. L. M.; MARQUES, M. G. B. M; NICOLELLA, A. (Org.). Manual de acidentes por animais peçonhentos e venenosos. Porto Alegre: CIT/RS, 2016. HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. Princípios integrados de zoologia. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: AZEVEDO-MARQUES, M. M.; HERING, S. E.; CUPO, P. Acidente crotálico. In: CARDOSO, J. L. C. et al. Animais peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes. São Paulo: Sarvier, 2003. p.91-98. BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de controle de escorpiões. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 72 p. BRASIL. Ministério da Saúde. Manual de diagnóstico e tratamento dos acidentes por animais peçonhentos. Brasília: Ministério da Saúde, 1998. 131 p. RUPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem	



funcional-evolutiva. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005.

DISCIPLINA: ECOLOGIA DO COMPORTAMENTO ANIMAL	OPTATIVA
CHA: 33 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: Estudos teóricos das questões causais, funcionais e evolutivas do comportamento animal, enfatizando os trabalhos de pesquisa que elucidam tais questões. Estudos sobre a abordagem comparativa e ecologia comportamental e de interações. A aplicação de hipóteses alternativas para a compreensão de padrões comportamentais. Exemplos de estudos sobre comportamento animal.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
DEL CLARO, K. Comportamento Animal - Uma introdução à ecologia comportamental. Editora - Livraria Conceito - Jundiaí - SP 2004. DAWKINS, M.S. 1989. Explicando o comportamento animal. São Paulo: Manole. 159p. DELCLARO, K. & PREZOTO, F. 2003. As distintas Faces do Comportamento Animal. SBET & Livraria Conceito. 276p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. x, 740p. KREBS, J. R.; DAVIES, N. B. 1996. Introdução à ecologia comportamental. São Paulo: Atheneu. 420p. ALOCK, J. Comportamento Animal: Uma Abordagem Evolutiva. 9ª edição. Artmed, 2010.	

DISCIPLINA: FOTOGRAFIA APLICADA À BIOLOGIA	OPTATIVA
CHA: 33 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	
EMENTA: História da fotografia; fotografia científica ambiental; equipamento fotográfico e seu funcionamento; técnica fotográfica; material fotossensível; iluminação natural e artificial; acessórios; estética fotográfica; fotografia digital; noções de botânica geral aplicadas ao trabalho de campo e de laboratório; discussão e interpretação de fotos específicas; saídas orientadas; desenvolvimento de projeto envolvendo a fotografia aplicada à Biologia Vegetal	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
AQUINO, A. Lições de fotografia para fazer em casa: técnicas, composição e criatividade. Editora UFPB. 2021. Disponível em: https://www.editora.ufpb.br/sistema/press5/index.php/UFPB/catalog/book/801	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
REIS, E.V. Manual compacto de Arte. 1. ed. São Paulo: Rideel, 2010. 168 p. BARUKI, S.; COURRY, N. Cadernos técnicos de conservação fotográfica. Funartel. 3. ed. rev. - Rio de Janeiro: Funarte, 2004. Disponível em https://www.gov.br/funarte/pt-br/areas-artisticas/artes-integradas-1/centro-de-conservacao-e-preservacao-fotografica-da-funarte-ccpf/cadernos-tecnicos/cad1_port.pdf	

DISCIPLINA: GESTÃO DE ASSUNTOS EDUCACIONAIS	OPTATIVA
CHA: 33 HORAS RELÓGIO	
PRÉ-REQUISITOS: NÃO HÁ	

EMENTA:

Organização e gestão escolar: os professores e a construção coletiva do ambiente de trabalho. O trabalho colaborativo como princípio da gestão escolar e do trabalho docente. A escola como espaço de participação da comunidade. O Projeto Político-Pedagógico: pressupostos teóricos. O planejamento educacional como instrumento de formação docente e de espaço de trabalho coletivo. Histórico das teorias de Organização e Administração Escolar e suas abordagens. Conceitos de administração, organização, gestão, direção e cultura organizacional. A gestão educacional em face das exigências econômicas, políticas e culturais e do atual modo de produção social. Concepções de organização e de gestão escolar e suas características. Gestão Participativa, Gestão Democrática, Autonomia Escolar e Descentralização Administrativa: fundamentos, possibilidades e limites. A estrutura organizacional interna da escola: o papel do conselho escolar, equipe de direção, setor técnico administrativo, setor pedagógico, docentes, discentes, pais e comunidade e as implicações dessa estrutura nas relações entre os sujeitos que a compõem; Relações de poder no interior da escola.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BOCCIA, M.B. **Os Papéis assumidos pelos diretores de escola**. 1. ed. Jundiaí SP: Paco Editorial, 2011.

ROMANELLI, O.O. **História da educação no Brasil**. 37. ed. São Paulo: Vozes.

SANT'ANNA, G.J. **Planejamento, gestão e legislação escolar**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. Paz & Terra, 1996. Disponível em: <https://nepegeo.paginas.ufsc.br/files/2018/11/Pedagogia-da-Autonomia-Paulo-Freire.pdf>.

MOURA, D. G; BARBOSA, E. F. **Trabalhando com projetos**: planejamento e gestão de projetos educacionais. 8. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.

VASCONCELLOS, C.S. **Coordenação do trabalho**: do projeto político: pedagógico ao cotidiano da sala de aula. 15. ed. São Paulo: Libertad, 2013.

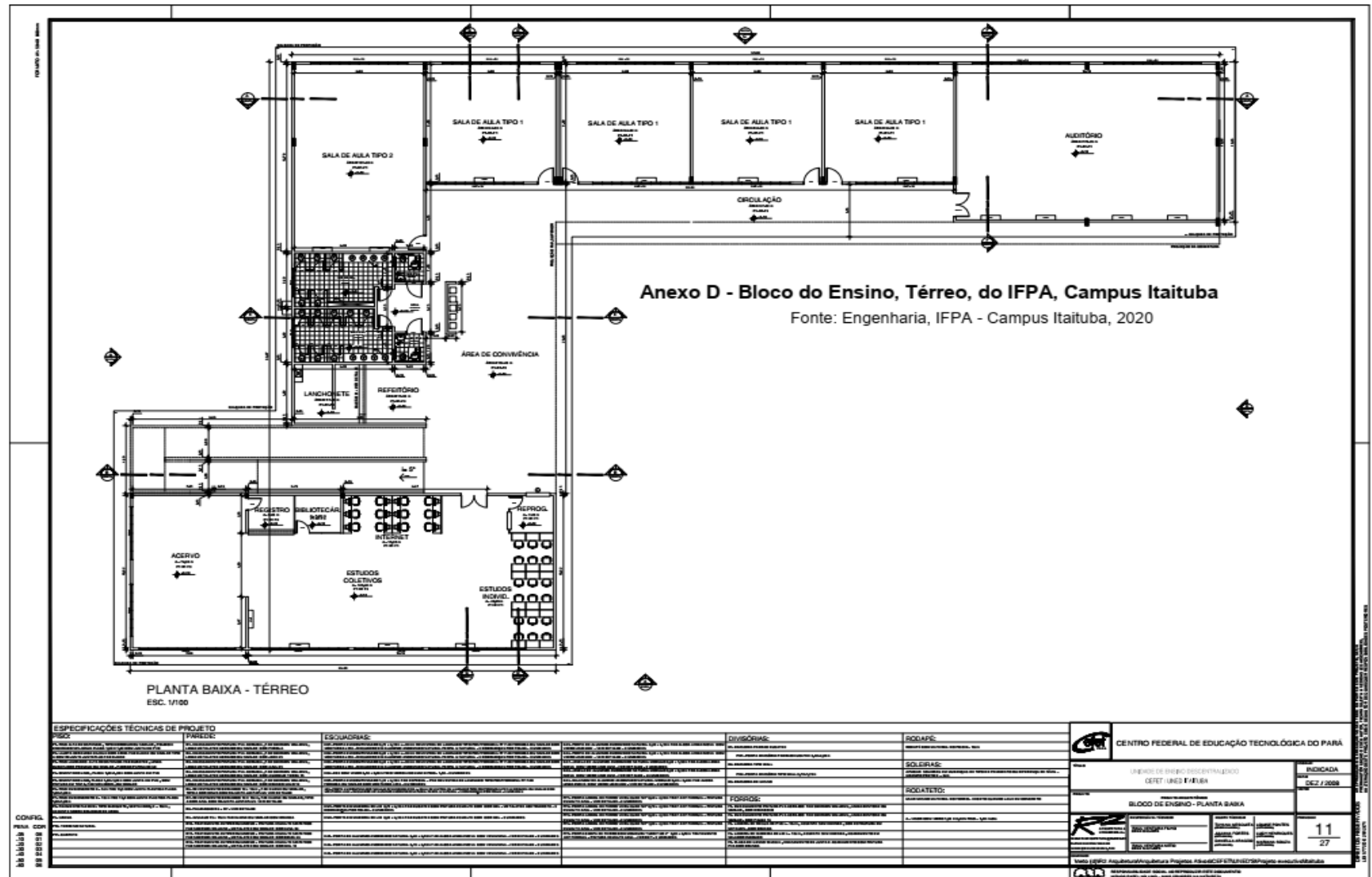
Anexo A – Localização do IFPA - Campus Itaituba no Bairro Maria Magdalena, Município de Itaituba, Pará.



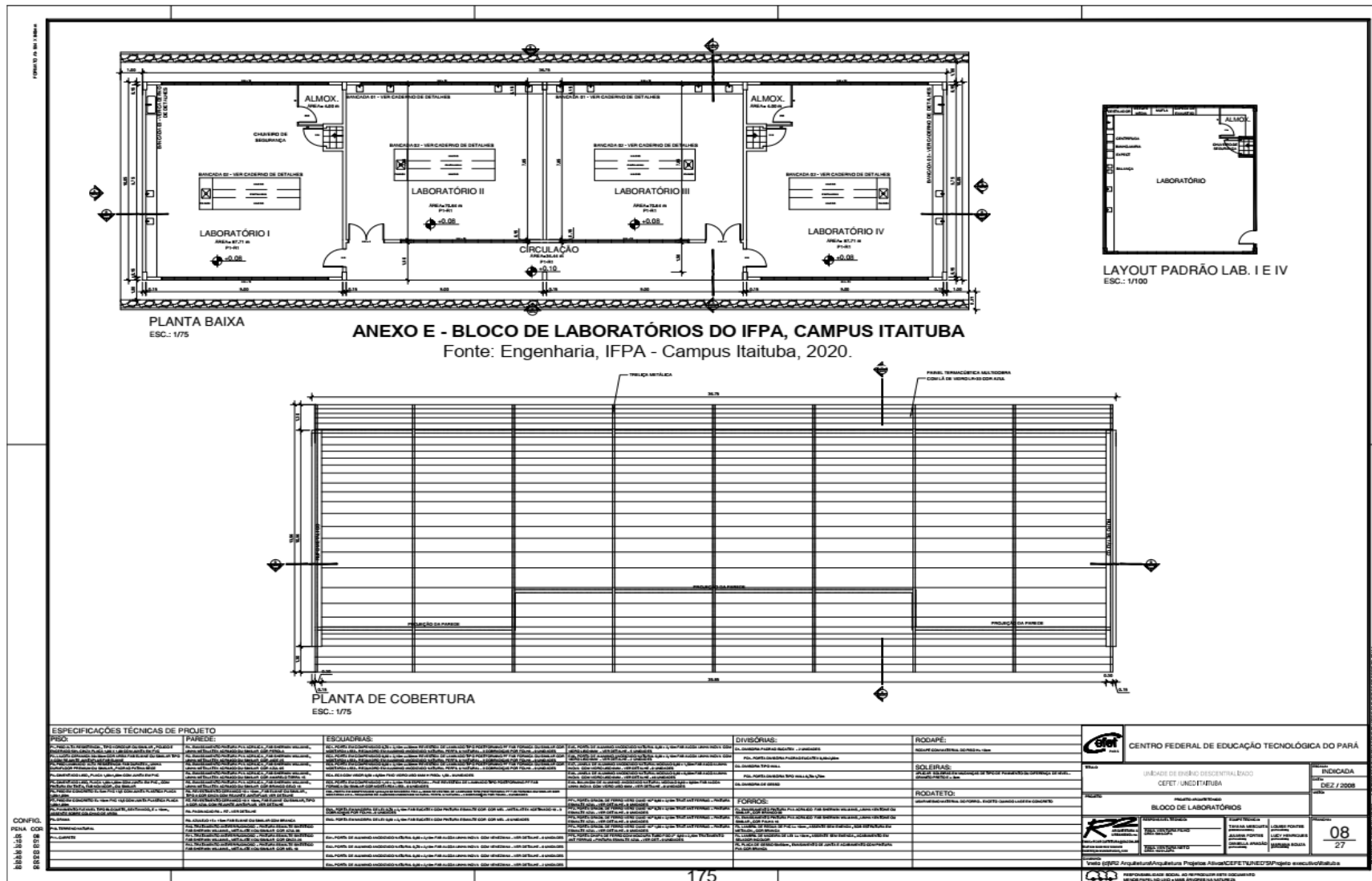
[illegible]

[illegible]

Anexo D – Bloco de Ensino, térreo do IFPA - Campus Itaituba.



Anexo E – Bloco dos Laboratórios, do IFPA - Campus Itaituba.



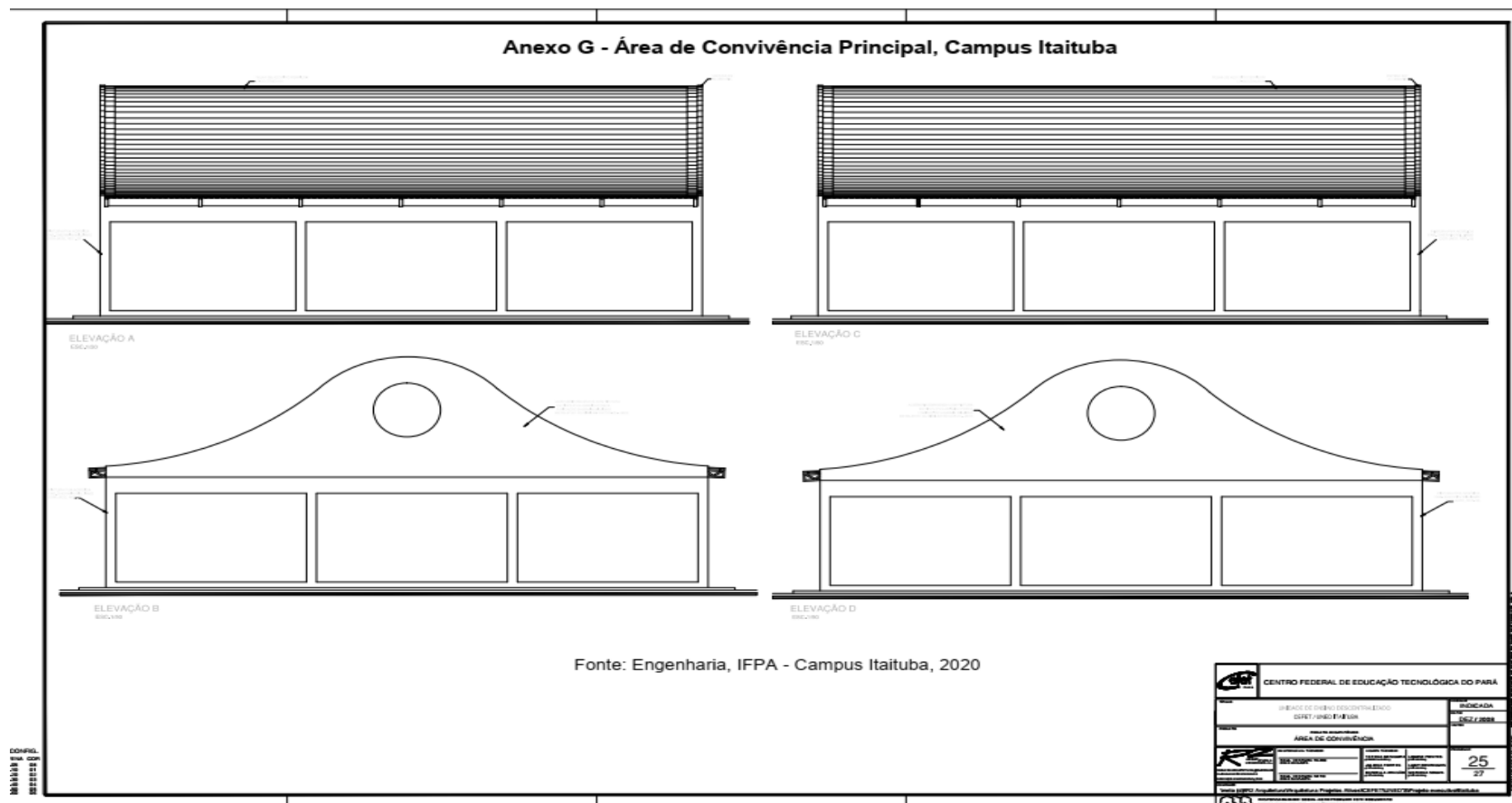
Anexo F - Bloco Administrativo, do IFPA, Campus Itaituba

PLANTA BAIXA
ESC. 1/50

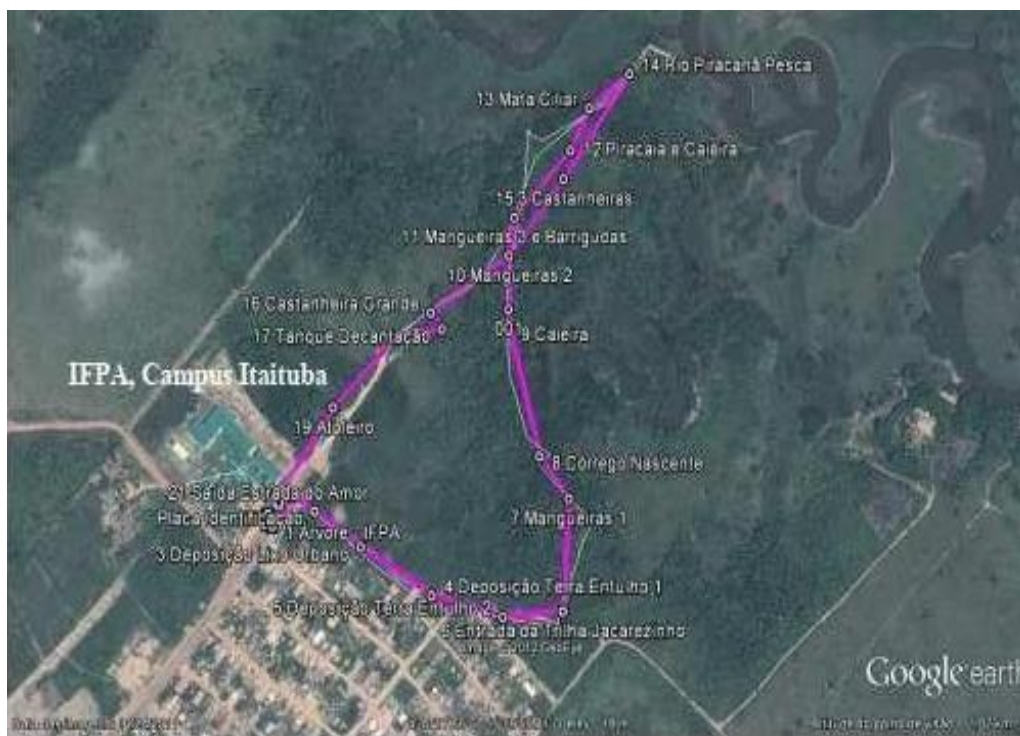
Fonte: Engenharia, IFPA - Campus Itaituba, 2020

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE PROJETO		REVISÃO		APPROVAÇÃO	
PROJETO 1.1. OBJETIVO: Projeto de arquitetura para o Anexo F - Bloco Administrativo, do IFPA, Campus Itaituba. 1.2. LOCAL: IFPA - Campus Itaituba. 1.3. DATA: 2020.	PROJETO 1.1. OBJETIVO: Projeto de arquitetura para o Anexo F - Bloco Administrativo, do IFPA, Campus Itaituba. 1.2. LOCAL: IFPA - Campus Itaituba. 1.3. DATA: 2020.	REVISÃO 1.1. OBJETIVO: Revisão do projeto de arquitetura para o Anexo F - Bloco Administrativo, do IFPA, Campus Itaituba. 1.2. LOCAL: IFPA - Campus Itaituba. 1.3. DATA: 2020.	REVISÃO 1.1. OBJETIVO: Revisão do projeto de arquitetura para o Anexo F - Bloco Administrativo, do IFPA, Campus Itaituba. 1.2. LOCAL: IFPA - Campus Itaituba. 1.3. DATA: 2020.	APPROVAÇÃO 1.1. OBJETIVO: Aprovação do projeto de arquitetura para o Anexo F - Bloco Administrativo, do IFPA, Campus Itaituba. 1.2. LOCAL: IFPA - Campus Itaituba. 1.3. DATA: 2020.	APPROVAÇÃO 1.1. OBJETIVO: Aprovação do projeto de arquitetura para o Anexo F - Bloco Administrativo, do IFPA, Campus Itaituba. 1.2. LOCAL: IFPA - Campus Itaituba. 1.3. DATA: 2020.

Anexo G – Área de Conveniencia Principal, Campus Itaituba



DEPARTAMENTO DE ENSINO, PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO, INOVAÇÃO E EXTENSÃO
Anexo H – Bosque do IFPA, Campus Itaituba, com traçado da trilha



Fonte: Profa. Liz Carmem Silva-Pereira, Campus Itaituba, 2015.



Emitido em 2025

PROJETO Nº 122/2025 - 85 (11.15.01.37)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 07/07/2025 19:47)

REINALDO LUCAS CAJAIBA

COORDENADOR

1338430

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sipac.ifpa.edu.br/documentos/> informando seu número: **122**, ano: **2025**, tipo: **PROJETO**, data de emissão: **07/07/2025** e o código de verificação: **c2f6983080**