



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA  
CONSELHO SUPERIOR

**RESOLUÇÃO AR 28/2023 - CONSUPER/DAAOC/REITORIA/IFPB, de 6 de setembro de 2023**

*Dispõe sobre a aprovação das alterações realizadas no Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Campus Princesa Isabel.*

A Presidente do **CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA (IFPB)**, no uso de suas atribuições legais, conferidas pelo Decreto Presidencial de 18/10/2022, publicado no Diário Oficial da União do dia 19 imediatamente subsequente, **considerando:**

- I. a Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, e dá outras providências;
- II. o Estatuto do IFPB, com base no artigo 16, inciso I e no artigo 17, incisos VII e XVI;
- III. o pedido constante no processo nº 23169.001186.2023-00 do IFPB,

**RESOLVE:**

Art. 1º Aprovar “**ad referendum**” a alteração do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas, com carga horária mínima de 3267 horas e oferta de 80 vagas anuais em período integral, pelo Campus Princesa Isabel do Instituto Federal da Paraíba, situado a Rodovia PB 426, Sítio Barro Vermelho, s/nº, Princesa Isabel/PB.

Art. 2º Esta resolução entra em vigor a partir desta data e deve ser publicada no Boletim de Serviço e no Portal do IFPB.

*(assinado eletronicamente)*

**MARY ROBERTA MEIRA MARINHO**  
Presidente do Conselho Superior do IFPB

Documento assinado eletronicamente por:

- **Mary Roberta Meira Marinho, REITOR(A) - CD1 - REITORIA**, em 06/09/2023 19:54:43.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 06/09/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpb.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 472199  
Verificador: 9984d08fef  
Código de Autenticação:





**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE  
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS  
BIOLÓGICAS  
CAMPUS PRINCESA ISABEL**

**PRINCESA ISABEL-PB**

**2023**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

### **REITORIA**

Reitora - Mary Roberta Meira Marinho  
Pró-Reitora de Ensino - Neilor Cesar dos Santos  
Diretor de Educação Superior - Richardson Correia Marinheiro  
Diretora de Articulação Pedagógica - Lucrécia Teresa  
Gonçalves Petrucci  
Diretoria de Educação a Distância – Francisco de Assis Rodrigues de Lima  
Coordenação dos Cursos de Licenciatura: Ana Maria Zulema Pinto Cabral da Nóbrega

### **CAMPUS PRINCESA ISABEL**

Jordania de Lucena Cordeiro Accyole | Diretor(a) Geral  
Ivan Jeferson Sampaio Diogo | Diretor(a) de Desenvolvimento do Ensino  
Francisco Henrique Fernandes Junior | Diretor(a) de Administração e Planejamento  
Tarcio Bruno de Moraes | Coordenador do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas  
Priscila Silva Ferreira | Coordenador(a) da COPAE

### **COMISSÃO DE REFORMULAÇÃO DO PPC – Portaria 114, de 11 de Agosto de 2023**

Ivan Jeferson Sampaio Diogo | Diretor(a) de Desenvolvimento do Ensino  
Tarcio Bruno de Moraes | Coordenador do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas  
Evaldo de Lira Azevêdo | Representação Docente  
Priscila Silva Ferreira | Pedagoga  
Cristiana Ferreira da Silva | Técnica de Laboratório Área Biologia  
Kiarelli Otoni Almeida Agra. Laercio Jose da Silva | Técnicos de Assuntos Educacionais  
Aline de Souza Monteiro. Antonio Lisboa de Sousa Vieira. Artur Moises Goncalves Lourenco.  
Camila Ferreira Mendes. Divaniella de Oliveira Lacerda. Emanuelle Beserra de Oliveira.  
Emmanoela Nascimento Ferreira. Emmanuela Ferreira de Lima. Erickson Melo de Albuquerque.  
Fernanda da Silva de Andrade Moreira. Irio Jose do Nascimento Germano Junior.  
Jessica Rodrigues Florencio Teles. Jose Rodrigues Filho. Katia Daniella da Cruz Saraiva.  
Leonardo Rodrigues dos Santos. Maria Leopoldina Lima Cardoso. Marlon Delgado Melo. Raiza  
Nayara de Melo Silva. Tarcio Bruno de Moraes. Thiago Conrado de Vasconcelos. Victor Nathan  
Lima da Rocha. Yury dos Santos Bezerra | Docentes do curso

## IDENTIFICAÇÃO INSTITUCIONAL DO CURSO

**CAMPUS DE OFERTA:** PRINCESA ISABEL

**NOME DO CURSO:** LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**CÓDIGO E-MEC:** 1457501

**TÍTULO CONFERIDO:** LICENCIADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**PORTARIA DE AUTORIZAÇÃO:**

Número da Portaria: RESOLUÇÃO AD REFERENDUM-CS N° 49

Data da publicação: 12 DE NOVEMBRO DE 2018

**PORTARIA DO ÚLTIMO ATO AUTORIZATIVO:**

Número da Portaria: RESOLUÇÃO AD REFERENDUM-CS N° 39

Data da publicação: 05 DE NOVEMBRO DE 2019

**TURNO(S) DE OFERTA:** VESPERTINO/NOTURNO

**CARGA HORÁRIA MÍNIMA (horas):** 3267h

**DURAÇÃO (semestres):** 8

Mínima: 8

Máxima: 12

**VAGAS (anuais):** 80

**EIXO TECNOLÓGICO:** CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**MODALIDADE:** PRESENCIAL

**IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO:** 2025

## SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO .....	6
1. CONTEXTO DA INSTITUIÇÃO .....	8
1.1. Dados da Mantenedora e Mantida.....	8
1.2. Missão Institucional .....	8
1.3. Perfil Institucional .....	9
1.4. Histórico do Instituto Federal da Paraíba .....	9
1.5. Políticas Institucionais.....	15
1.6. Cenário Socioeconômico, Socioambiental e Educacional .....	16
1.7. Política Institucional de Acompanhamento do Egresso .....	18
2. CONTEXTO DE CRIAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DO CURSO.....	20
2.1. Dados do curso .....	20
2.2. Justificativa e Histórico do Curso .....	21
2.3. Processo de Construção, Implantação e Consolidação do PPC .....	23
2.4. Diretrizes Curriculares Nacionais Adotadas .....	26
2.5. Políticas Institucionais no Âmbito do Curso.....	27
2.6. Requisitos e Formas de Acesso .....	28
2.7. Cumprimento de Recomendações dos Processos de Avaliações Interna e Externa .....	29
2.8. Objetivos .....	30
<b>2.8.1. Objetivo Geral</b> .....	30
<b>2.8.2. Objetivos Específicos</b> .....	30
2.9. Perfil Profissional do Egresso .....	31
2.10. Estrutura Curricular .....	34
2.11. Matriz Curricular .....	37
2.11.1. Componentes curriculares optativos .....	40
2.12. Conteúdos Curriculares .....	41
2.12.1. Flexibilidade, Interdisciplinaridade e Acessibilidade Metodológica .....	41
2.12.2. Libras.....	44
2.12.3. Curricularização da Extensão.....	45
2.12.4. Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana .....	46
2.12.5. Educação Ambiental .....	47
2.12.6. Educação em Direitos Humanos .....	49
2.12.7. Educação das Relações de Gênero e Diversidade Sexual .....	50
2.13. Metodologia.....	51

2.14.	Estágio Curricular Supervisionado .....	53
2.14.1.	Relação com a rede de escolas da Educação Básica .....	55
2.14.2.	Relação Teoria e Prática.....	55
2.14.3.	Estágios Não Obrigatórios Remunerados .....	57
2.15.	Atividades Complementares.....	57
2.16.	Trabalho de Conclusão de Curso.....	63
2.16.1.	Repositório Digital .....	64
2.17.	Apoio ao Discente .....	65
2.17.1.	Política Institucional de Acesso, Permanência e Êxito Estudantil.....	65
2.17.3.	Monitoria.....	67
2.17.4.	Nivelamento .....	67
2.17.5.	Apoio Psicopedagógico.....	68
2.17.6.	Centros Acadêmicos.....	70
2.17.7.	Intercâmbios nacionais e internacionais.....	70
2.18.	Gestão do Curso e os Processos de Avaliação Externa e Interna.....	71
2.18.1.	Avaliação Interna .....	72
2.18.2.	Comissão Própria de Avaliação - CPA .....	73
2.19.	Tecnologias da Informação e Comunicação.....	74
2.20.	Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem .....	76
2.21.	Números de Vagas.....	77
2.22.	Integração com as redes públicas de ensino .....	78
2.23.	Atividades práticas de ensino para licenciaturas .....	79
2.24.	Aproveitamento de Estudos.....	82
3.	CORPO DOCENTE E TUTORIAL .....	84
3.1.	Núcleo Docente Estruturante .....	84
3.2.	Colegiado do Curso.....	86
3.3.	Coordenação de Curso .....	89
3.3.1.	Dados do Coordenador .....	91
3.4.	Corpo Docente.....	91
3.4.1.	Titulação .....	93
<b>3.4.2.</b>	<b>Experiência Profissional e no Magistério .....</b>	<b>94</b>
3.5.	Pessoal Técnico Administrativo.....	96
3.6.	Política Institucional de Capacitação de Servidores .....	97
4.	INFRAESTRUTURA .....	100
4.1.	Infraestrutura do Campus .....	100
4.2.	Espaço de trabalho para docentes em tempo integral .....	101

4.3.	Espaço de trabalho para o coordenador.....	101
4.4.	Sala coletiva de professores .....	102
4.5.	Salas de aula .....	102
4.6.	Biblioteca .....	103
4.6.1.	Política Institucional de Manutenção e Guarda do Acervo Acadêmico .....	105
4.6.2.	Política Institucional de Manutenção e Guarda do Acervo Acadêmico .....	105
4.6.3.	Plano de Contingenciamento .....	107
4.6.4.	Acervo específico para o Curso .....	108
4.7.	Acesso dos alunos a equipamentos de informática .....	109
4.8.	Laboratórios didáticos de formação básica .....	110
4.9.	Laboratórios didáticos de formação específica .....	111
4.10.	Comitê de Ética em Pesquisa.....	115
4.11.	Comitê de Ética na Utilização de Animais .....	115
4.12.	Política Institucional de Acessibilidade.....	116
5.	CERTIFICAÇÃO .....	118
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	119
	APÊNDICE A – Ementário .....	127
	APÊNDICE B – Fluxograma.....	1

## APRESENTAÇÃO

O Plano Pedagógico de Curso (PPC) é um documento público que tem por finalidade apresentar à comunidade acadêmica o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal da Paraíba - Campus Princesa Isabel (IFPB). Foi elaborado de forma participativa, visto que incluiu representantes de todos os segmentos de educação das áreas de conhecimento relacionadas ao Curso e teve como bases o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI/IFPB 2020-2024) e o Regimento Didático dos Cursos Superiores do IFPB (RES. N° 54, DE 20 DE MARÇO DE 2017).

Este Plano Pedagógico do Curso evidencia os princípios de: indissociabilidade entre pesquisa, ensino e extensão, interdisciplinaridade e articulação entre as diversas atividades acadêmico-formativas desenvolvidas pelo IFPB, flexibilização curricular promoção da contextualização e da criticidade dos conhecimentos; ética como orientação das ações educativas e prática de avaliação qualitativa, sistemática e processual do PPC. Tem como principais objetivos apresentar a filosofia, características relevantes, fundamentos para a gestão acadêmico-pedagógica e administrativa, tipo de organização e instrumentos de avaliação, tornando-se documento de referência para nortear as ações do referido curso, e para organismos públicos federais de regulação, supervisão e avaliação.

A necessidade da revisão da primeira versão (outubro/2018) se verificou por parte da comunidade acadêmica do curso, tendo em vista principalmente o atendimento pleno ao perfil do egresso e a necessidade de atualização da matriz curricular, objetivando sua adequação às mudanças que vêm ocorrendo na sociedade nos últimos anos e em acordo aos regulamentos do Ministério da Educação.

Este PPC concentra a concepção do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, os fundamentos da gestão acadêmica, pedagógica e administrativa, os princípios educacionais vetores de todas as ações a serem adotadas na condução do processo de ensino-aprendizagem, respeitando os ditames da RESOLUÇÃO CNE/CES 7, DE 11 DE MARÇO DE 2002 que estabelece as diretrizes curriculares para os cursos de Ciências Biológicas.

Além disso, conforme a política do Ministério da Educação – MEC e as recentes regulamentações determinadas pelo Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia da Paraíba, este PPC de Licenciatura em Ciências Biológicas observa a demanda de formação de professores na área de Ciências. Inclui uso metodologias ativas, de tecnologias da informação e da comunicação aplicadas nas práticas de ensino, integrando os aspectos relacionados à educação, ética, meio ambiente, direitos humanos, buscando a formação de futuros docentes que sejam aptos a exercer a

cidadania e que se reconheçam a educação como meio de transformação de realidades e como elemento responsável pela resolução de problemáticas sociais contemporâneas.

Em 2009, por determinação do Governo Federal, com base na Lei no 11.892, de 29 de dezembro de 2008, inaugurou-se a primeira sede do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba/Campus Princesa Isabel e em 2014 foi constituída sua sede definitiva. Atualmente o IFPB/Campus Princesa Isabel possui cursos técnicos integrado ao ensino médio nas áreas de Meio Ambiente (Modalidade Integrado), Edificações (Modalidade Integrado e Subsequente), Informática (Modalidade Integrado e Subsequente); cursos superiores nas áreas de Tecnologia em Gestão Ambiental e Licenciatura em Ciências Biológicas; curso lato sensu de especialização em Gestão Ambiental de Município.

Em recente levantamento referente ao curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas, constatou-se a presença de 198 discentes regularmente matriculados (Ano referência 2023). Com atenção ao disposto nas diretrizes curriculares para o curso de Ciências Biológicas, o IFPB/Campus Princesa Isabel enfatiza a significativa importância deste curso para a região geográfica do Sertão Paraibano, em virtude da necessidade de formação de professores para atuação nos ensinos fundamental e médio na região da Serra do Teixeira. A presença de licenciados em Ciências Biológicas no Sertão Paraibano contribui, de maneira significativa, para o atendimento à demanda por profissionais especializados, capazes de elevar os níveis de produtividade e competitividade da atividade docente, além de possibilitar a formação de profissionais para atuar na área ambiental, saúde única, biotecnologia, dentre outras.

Em adição, o IFPB/Princesa Isabel, buscando atender aos princípios de verticalização do ensino, deu um importante passo para a consolidação da Licenciatura em Ciências Biológicas na região, através da participação em programas que integram a Política Nacional de Formação de Professores, como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) e Residência Pedagógica (RP), que auxilia no processo de formar profissionais éticos, com senso crítico e capacidade de atuar no âmbito das Ciências Biológicas.

## 1. CONTEXTO DA INSTITUIÇÃO

### 1.1. Dados da Mantenedora e Mantida

Mantenedora:	<b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB</b>						
End.:	<b>Avenida João da Mata</b>					n.:	<b>256</b>
Bairro:	<b>Jaguaribe</b>	Cidade:	<b>João Pessoa</b>	CEP:	<b>58015-020</b>	UF:	<b>PB</b>
Fone:	<b>(83) 3612-9714</b>		Fax:				
E-mail:	<b>reitoria.ifpb@ifpb.edu.br</b>						
Site:	<b>www.ifpb.edu.br</b>						
<i>Atos Legais</i>	<b>Recredenciamento Institucional por meio da Portaria MEC nº 330, de 08/02/2019, publicada no DOU de 11/02/2019, pelo prazo de 8 (oito) anos</b>						
Mantida:	<b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, campus Princesa Isabel</b>						
End.:	<b>Acesso Rodovia PB 426, Zona Rural / Sítio Barro Vermelho</b>					n.º:	<b>S/N</b>
Bairro:	<b>Zona Rural</b>	Cidade:	<b>Princesa Isabel</b>	CEP:	<b>58.755-000</b>	UF:	<b>PB</b>
Fone:	<b>+55 (83) 9 9192.0331</b>		Fax:				
E-mail:	<b>campus_princesa@ifpb.edu.br</b>						
Site:	<b>https://www.ifpb.edu.br/princesaisabel</b>						

### 1.2. Missão Institucional

De acordo com o PDI/IFPB 2021-2024, o IFPB possui a missão de “ofertar a educação profissional, tecnológica e humanística em todos os seus níveis e modalidades por meio do Ensino, da Pesquisa e da Extensão, na perspectiva de contribuir na formação de cidadãos para atuarem no mundo do trabalho e na construção de uma sociedade inclusiva, justa, sustentável e democrática”.

### **1.3. Perfil Institucional**

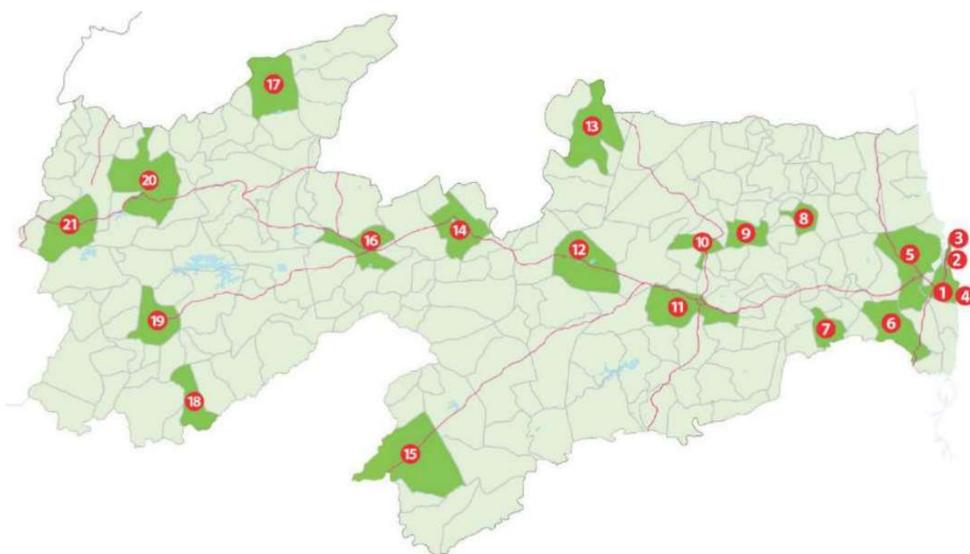
O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba é uma instituição vinculada ao Ministério da Educação, criada nos termos da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Possui natureza jurídica de autarquia e é detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar. Para efeito da incidência das disposições que regem a regulação, avaliação e supervisão da Instituição e dos cursos de educação superior, o Instituto Federal da Paraíba é equiparado às universidades federais. O Instituto Federal da Paraíba é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica, contemplando os aspectos humanísticos, nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com sua prática pedagógica. O Instituto Federal da Paraíba tem administração descentralizada, por meio de gestão delegada, em consonância com os termos do artigo 9º da Lei nº 11.892/2008, conforme disposto em seu Regimento Geral.

### **1.4. Histórico do Instituto Federal da Paraíba**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), existente há mais de um século, passou por várias denominações antes de adquirir sua nomenclatura atual em 2008, por meio da Lei nº 11.892. Originalmente criado para alfabetizar e iniciar jovens pobres no mundo do trabalho, o IFPB evoluiu ao longo do tempo, ampliando sua oferta de cursos e expandindo suas atividades para incluir educação básica, superior, pesquisa e extensão.

Iniciando como Escola de Aprendizes Artífices, oferecendo cursos como Alfaiataria e Marcenaria, o instituto passou por fases de crescimento e diversificação, culminando na oferta de cursos de graduação e pós-graduação em parceria com instituições locais e regionais. Além disso, o IFPB também desenvolve programas de formação inicial e continuada, qualificação e requalificação profissional, e treinamento de docentes da rede pública.

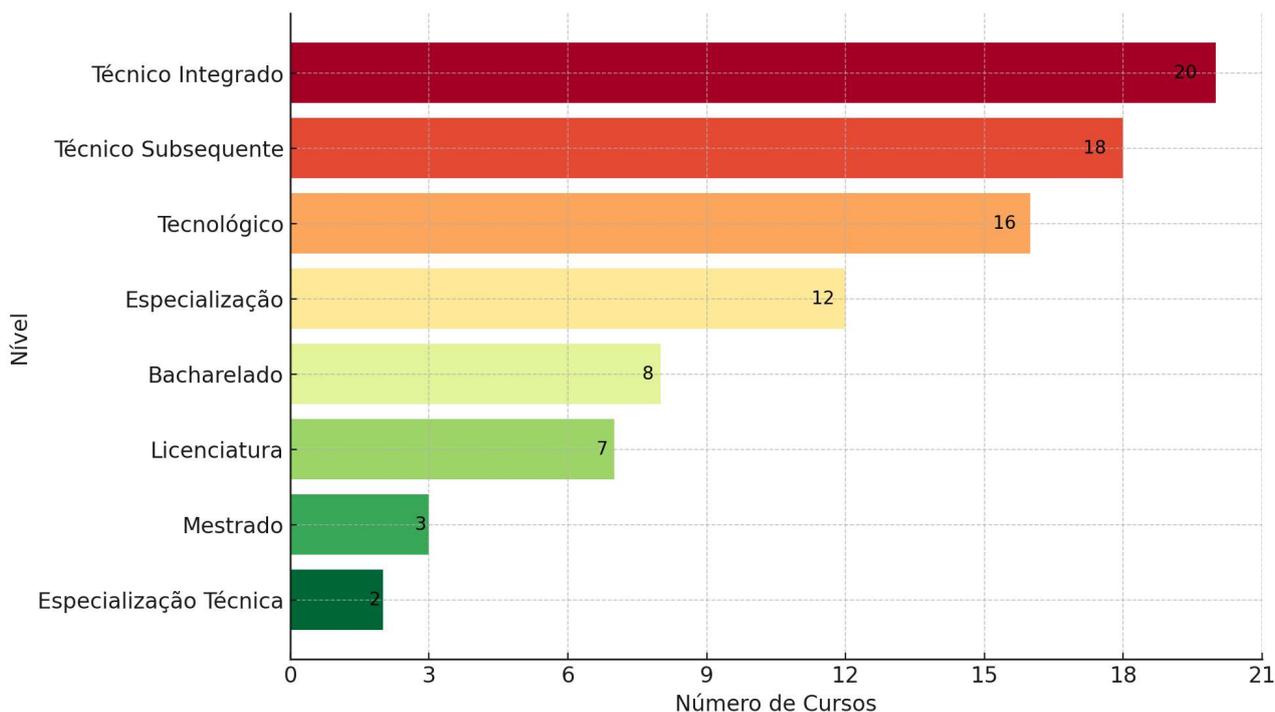
Com a expansão de sua missão institucional, o IFPB investiu na Educação a Distância (EaD), na capacitação de seu corpo docente e técnico-administrativo, e no desenvolvimento de atividades de pós-graduação e pesquisa aplicada. A implementação do Plano de Expansão da Educação Profissional do governo federal permitiu a criação de novos campi e unidades, ampliando o alcance do IFPB e contribuindo para o desenvolvimento econômico e social e a melhoria da qualidade de vida em várias regiões da Paraíba. Na figura abaixo é apresentado um mapa com a localização atual dos campi.



- |  |                           |                            |
|--|---------------------------|----------------------------|
| 1. Campus João Pessoa e Polo de Inovação | 8. Campus Guarabira       | 15. Campus Monteiro        |
| 2. Campus Cabedelo                       | 9. Campus Areia           | 16. Campus Patos           |
| 3. Campus Avançado Cabedelo Centro       | 10. Campus Esperança      | 17. Campus Catolé do Rocha |
| 4. Campus Mangabeira                     | 11. Campus Campina Grande | 18. Campus Princesa Isabel |
| 5. Campus Santa Rita                     | 12. Campus Soledade       | 19. Campus Itaporanga      |
| 6. Campus Pedras de Fogo                 | 13. Campus Picuí          | 20. Campus Sousa           |
| 7. Campus Itabaiana                      | 14. Campus Santa Luzia    | 21. Campus Cajazeiras      |

Fonte: PDI (2020/2024).

O Instituto Federal da Paraíba (IFPB), embora atue principalmente no estado da Paraíba, não limita suas atividades ao âmbito estadual, tendo presença e influência também nos cenários nacional e internacional. O instituto oferece atividades de ensino, pesquisa e extensão em diversas áreas, como Comércio, Construção Civil, Educação, Geomática, Gestão, Indústria, Informática, Letras, Meio Ambiente, Química, Recursos Pesqueiros, Agropecuária, Saúde, Telecomunicações, Turismo e Hospitalidade. Ao expandir a educação tecnológica para o interior, o IFPB busca adequar sua oferta de ensino, pesquisa e extensão principalmente às necessidades do estado da Paraíba. No entanto, é importante destacar que a localização geográfica da Paraíba faz com que a influência do IFPB se estenda além de suas fronteiras. Regiões mais industrializadas, como o Grande Recife e Natal, têm historicamente buscado profissionais formados pelo IFPB para atender à demanda em várias áreas. No gráfico abaixo é apresentado o número de cursos ofertados pelo nível de ensino em toda a rede.

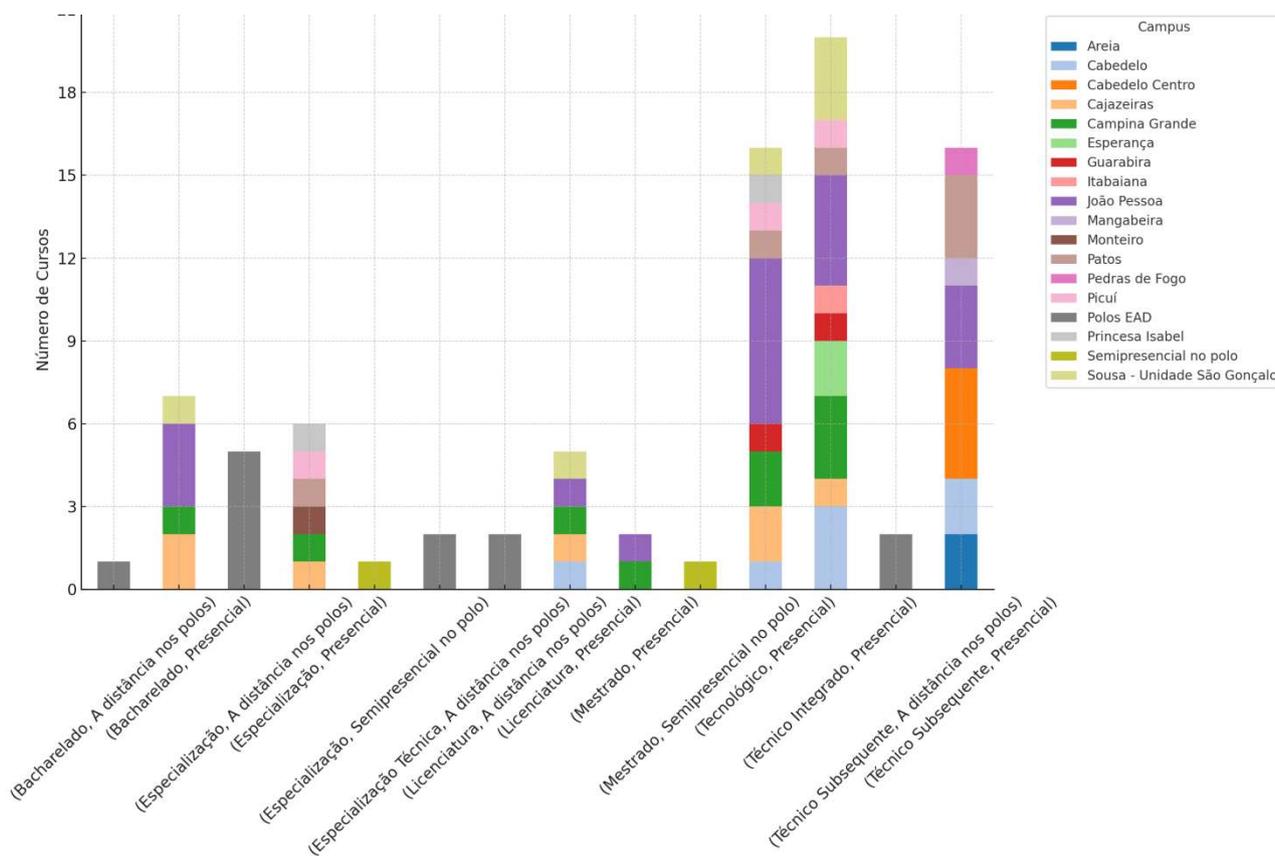


Fonte dos dados: PDI (2020/2024).

O gráfico apresentado ilustra a diversidade dos programas de ensino oferecidos pelo IFPB. Portanto, destacando a variedade e quantidade de cursos oferecidos, mas também serve como um testemunho da contribuição substancial do IFPB para a educação técnica e superior no Nordeste e além. No gráfico seguinte é apresentado a diversidade das modalidades de ensino em toda a rede IFPB.

O Instituto Federal da Paraíba (IFPB) oferece uma ampla variedade de cursos, desde o ensino técnico até o superior, distribuídos em seus diversos campi. A modalidade presencial é a mais predominante, mas há também uma representatividade notável dos cursos à distância, principalmente no nível de bacharelado. Esta variedade demonstra a adaptabilidade do IFPB às tendências educacionais modernas e tecnologias emergentes, além de seu compromisso em atender às demandas específicas de cada comunidade local por meio de diferentes campi.

A pesquisa, juntamente com o Ensino e a Extensão, é fundamental no IFPB, atuando como motor de desenvolvimento social, científico e tecnológico. Este desenvolvimento se reflete não só dentro da instituição, mas é também compartilhado com a sociedade. A pesquisa e inovação no IFPB envolvem a criação, transformação e compartilhamento de processos, produtos e conhecimentos.



Fonte dos dados: PDI (2020/2024).

A Resolução CS nº 134/2015 é o documento que orienta as atividades de pesquisa no IFPB. As diretrizes destacadas incluem: envolver alunos em atividades científicas; intensificar a produção técnico-científica; consolidar grupos de pesquisa no CNPq; aprimorar programas de iniciação científica; definir áreas de pesquisa dentro do IFPB; e otimizar a gestão de projetos de pesquisa. A pesquisa no IFPB é inclusiva, atendendo a diversos segmentos de alunos, sejam eles do ensino técnico, superior, presencial ou a distância. Além disso, a instituição busca parcerias, como com o CNPq, para potencializar sua atuação.

A Resolução CS/IFPB nº 127/2017 estabelece diretrizes para programas institucionais de pesquisa, como: estímulo a projetos colaborativos; captação de recursos; formalização e registro de atividades; e foco em pesquisas com impacto social. Atualmente, os programas institucionais de pesquisa do IFPB incluem o Programa Interconecta, parcerias com o CNPq (PIBIC, PIBITI, PIBIC-EM) e a DEAD (PIBIC-EAD e PIDETEC-EAD), além do Programa de Fluxo Contínuo. No gráfico abaixo é apresentado o número de grupos de pesquisa por área predominante registrados no instituto.



O IFPB identifica oito áreas temáticas principais: Comunicação, Cultura, Direitos Humanos e Justiça, Educação, Meio Ambiente, Saúde, Tecnologia e Produção e Trabalho. Essas áreas refletem os domínios prioritários na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica.

Além disso, a Pró-Reitoria de Extensão do IFPB organiza suas políticas e ações em três eixos temáticos principais:

**Extensão Popular e Rural:** Esta área concentra-se em ações baseadas na educação popular, visando a promoção da dignidade humana. Ela apoia iniciativas que reforçam os arranjos produtivos locais, valorizam os saberes populares e respeitam as diversidades culturais, étnicas, de gênero, entre outras. Além disso, tem um olhar especial para o fortalecimento da agricultura familiar e apoio à produção local.

**Extensão Tecnológica:** Este eixo tem como objetivo fortalecer os arranjos produtivos locais, atender às demandas da comunidade e reduzir desigualdades. Ele incentiva a formação empreendedora, desenvolvimento tecnológico e a interação entre o IFPB e o ambiente produtivo/social. Também promove a inovação e a transferência de conhecimentos, além de incentivar a criação de tecnologias sociais.

**Cultura:** Esta área aborda o desenvolvimento cultural da comunidade do IFPB e do público em geral. Ela visa implementar políticas de arte e cultura, fortalecendo a integração com a comunidade e valorizando a diversidade cultural. Também prioriza a capacitação em cultura, preservação do patrimônio cultural e apoia a formação contínua de professores na área de artes.

A unidade federal tecnológica em Princesa Isabel originou-se do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica, Fase II, com o objetivo de criar uma escola técnica em cada cidade-polo do país. Em 2007, Princesa Isabel foi selecionada para receber uma extensão do CEFET-PB, com audiências públicas definindo os cursos oferecidos. No ano seguinte, o CEFET-PB transformou-se no Instituto Federal da Paraíba (IFPB), com nove campi, incluindo Princesa Isabel.

Em 2010, o MEC oficializou o campus, ofertando cursos em áreas como Controle Ambiental, Edificações e Gestão Ambiental. O campus teve sua primeira sede no Instituto Frei Anastácio, e em 2011, mudou-se para um imóvel da diocese de Patos. Com a expansão em 2012, foram alugados mais imóveis para administrativo. O IFPB recebeu, em 2011, uma doação de terreno da União em Princesa Isabel. Em 2013, após reformas, o campus iniciou suas atividades no local, nomeado anexo I. Já em 2014, a sede oficial (ver figura abaixo) do IFPB foi inaugurada em um terreno doado pela prefeitura local.



Fonte: Site do IFPB Princesa Isabel ([ifpb.edu.br/princesaisabel](http://ifpb.edu.br/princesaisabel))

### **1.5. Políticas Institucionais**

Historicamente, o IFPB sempre se posicionou como uma referência no cenário educacional paraibano, oferecendo cursos integrados, técnicos e tecnológicos. Com a Lei nº 11.892 de dezembro de 2008, que instituiu os Institutos Federais, pelo menos 20% de suas vagas foram destinadas aos cursos de licenciatura e programas especiais de formação pedagógica. Essa legislação inovadora incluiu a formação docente entre as responsabilidades do IFPB, alinhando-se à Política Nacional para os Institutos Federais.

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFPB (2020-2024) enfatiza objetivos como a oferta de cursos de licenciatura e programas especiais de formação pedagógica, focando na formação de professores para educação básica, especialmente nas áreas de ciências e matemática. Além disso, o IFPB está comprometido com o apoio à educação básica, através da formação de professores e outras iniciativas como especializações, programas de pesquisa e extensão, mestrados e doutorados, conforme determina o Decreto nº 8.752 de 2016.

Conforme delineado no PDI, o IFPB destaca a relevância da educação baseada em princípios humanitários, visando o desenvolvimento integral dos estudantes nos campos técnico-científicos e nas relações sociais. As Políticas de Ensino do IFPB para o período 2020-2024 se concentram em diversas diretrizes, como a indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão; promoção de

políticas inclusivas; defesa do Ensino Médio Integrado; e a implementação de novas metodologias de ensino.

Dentro dessa estrutura, o IFPB estabelece princípios e diretrizes para a Formação de Professores, enfatizando a formação humana, o foco pedagógico, a sólida base teórica e a integração entre teoria e prática desde o início do curso. O Instituto busca uma aproximação constante com escolas públicas de Educação Básica, promovendo experiências práticas através de programas como o PIBID, Residência Pedagógica e Programa de Educação Tutorial (PET).

A Pesquisa, em conjunto com o Ensino e a Extensão, é vista como catalisadora do desenvolvimento social, científico e tecnológico. O IFPB segue as diretrizes da Resolução CS nº 134/2015 para promover atividades de pesquisa e inovação, buscando envolver alunos, fortalecer grupos de pesquisa e estabelecer parâmetros para projetos de pesquisa.

Já a Extensão é compreendida como um processo interdisciplinar que conecta a instituição à sociedade. Essa interação permite a troca cultural, promovendo desenvolvimento humano, social e econômico. Através de ações extensionistas, o IFPB busca consolidar a formação de profissionais comprometidos com demandas sociais, em um contexto inter e multidisciplinar.

Em resumo, o IFPB, respaldado por marcos legais e institucionais, desempenha um papel fundamental na promoção da educação de qualidade na Paraíba, com foco na formação docente, pesquisa e extensão.

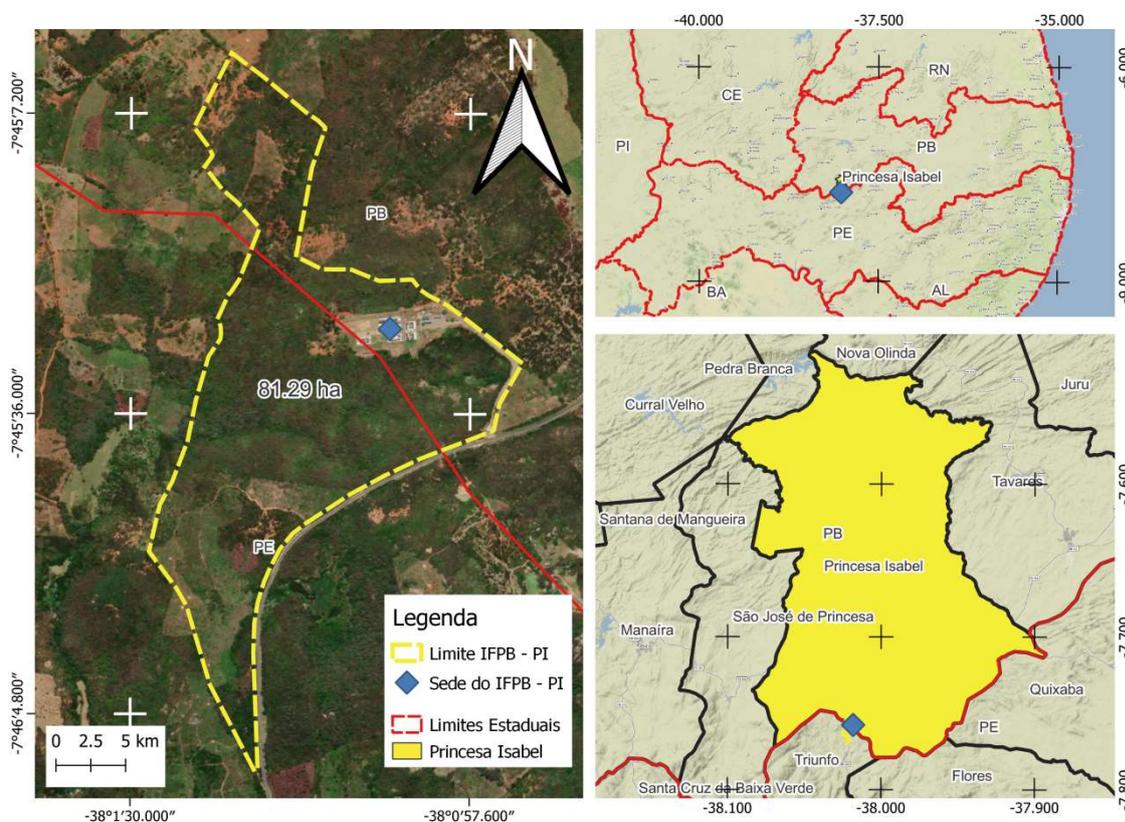
### **1.6. Cenário Socioeconômico, Socioambiental e Educacional**

A região semiárida dos estados da Paraíba e Pernambuco constitui uma área de desafios socioambientais intensos. As comunidades dessa região, situadas no coração do semiárido, encontram-se nas microrregiões da Serra do Teixeira (Paraíba) e do Pajeú (Pernambuco). Predominantemente, a população, que em 2010 alcançava 169.121 habitantes rurais (39% da população total da área), é dependente da agricultura de subsistência e da pecuária. Estas atividades econômicas enfrentam dificuldades devido à falta de água potável, saneamento inadequado, desertificação e degradação do solo. Consequentemente, o local apresenta altas taxas de pobreza e problemas de saúde correlatos (SILVA et. al., 2010; BUAINAIN, 2013).

O município de Princesa Isabel situa-se no oeste da Paraíba, a 419 km de sua capital, João Pessoa. Com uma extensão de 379,1 km<sup>2</sup>, é o polo centralizador das cidades vizinhas que compõem a microrregião da Serra do Teixeira. Destaca-se a notável presença de alunos no IFPB Campus Princesa Isabel oriundos de municípios pernambucanos fronteiriços, como o Distrito de Jericó e

Flores (microrregião do Pajeú). A região também tem uma alta concentração de comunidades tradicionais, tais como pequenos agricultores, produtores e pescadores artesanais, indígenas e Quilombolas. Na seguinte figura é apresentado a localização do município de Princesa Isabel, bem como do campus.

Economicamente, três dos cinco municípios com o menor PIB per capita da Paraíba estão nesta região, indicando uma vulnerabilidade socioeconômica. Os indicadores confirmam um baixo Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM), com Princesa Isabel liderando com 0,606. Especialmente na área da educação, o índice apresenta resultados preocupantes, na maioria cerca de 0,4.



Fonte: Comissão de Reformulação do PPC.

A história de Princesa Isabel tem suas raízes no ano de 1880. Em 2022, a cidade abrigava uma população de 21.114 residentes, espalhados entre áreas urbanas e rurais. Vale destacar que cerca de seis mil homens fazem migrações anuais para regiões do Centro-Oeste e Sudeste, onde trabalham no corte de cana-de-açúcar, retornando à cidade no final do ano.

A agricultura familiar e os pequenos agricultores representam uma porção significativa do PIB do município. Contudo, o município enfrenta desafios climatológicos por estar inserido no “Polígono das Secas”, resultando em temperaturas elevadas e um regime pluviométrico irregular. Na

última década população do município decresceu, entre outros fatores, pelos desafios passados devido a maior seca já enfrentada na região 2012 – 2019.

Contudo, Princesa Isabel também é rica em patrimônio cultural e histórico. A cidade ainda mantém edifícios do século XIX e XX e possui uma herança do período do ouro. Em termos econômicos, a cidade não depende apenas da agricultura; possui microempresas que produzem desde ovos de granja a produtos de cama e mesa. A feira pública é um evento econômico semanal relevante, atraindo uma multidão de compradores locais e de cidades vizinhas.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Campus de Princesa Isabel, reconhece a necessidade de formar profissionais capacitados para atender a essa demanda local por inovação e aperfeiçoamento, focando na construção civil, meio ambiente, prestação de serviços técnicos e, claro, na educação. Assim, é imperativo para a instituição formar profissionais aptos a pensar globalmente e agir localmente, contribuindo para o avanço socioeconômico e educacional da região.

### **1.7. Política Institucional de Acompanhamento do Egresso**

O IFPB instituiu uma significativa medida com a criação da Política de Egressos, conforme a Resolução nº 43-CS de 20 de fevereiro de 2017. Essa política fornece um arcabouço legal para a organização de atividades direcionadas a esse público. Com o Programa de Acompanhamento de Egressos (PAE), são articuladas ações que aprimoram e orientam as práticas em ensino, pesquisa e extensão.

Egressos são indivíduos que completaram seus estudos regulares, estágios e outras atividades delineadas no plano de curso, e que estão aptos a receber ou já obtiveram seu diploma. Eles representam o resultado concreto dos processos de ensino-aprendizagem do Instituto. Por isso, é crucial monitorá-los para avaliar a eficácia da formação profissional oferecida, assim como compreender suas expectativas e percepções sobre o IFPB e o mercado de trabalho.

A essência da Política de Acompanhamento de Egressos é reconhecer a educação como um processo contínuo. Assim, o IFPB se torna um local para atualização, ampliação de relações e avaliação contínua. Conhecer os egressos é estratégico para refinar constantemente o processo de ensino-aprendizagem, alinhando-o com as expectativas dos estudantes, da comunidade e do mercado de trabalho.

Dentre os objetivos relacionados aos egressos, destacam-se:

- Monitorar sua inserção no mercado formal, analisando conteúdos curriculares de forma holística (OEI-P12- PLANEDE, 2019);
- Mapear conhecimentos e habilidades essenciais para a formação das competências, focando no desenvolvimento sustentável (OEI-S06- PLANEDE, 2019);
- Supervisionar continuamente o mercado profissional dos egressos, consolidando o perfil profissional e a proposta pedagógica (OEI-S11- PLANEDE, 2019).

A gestão da Política de Egressos está sob a responsabilidade da Diretoria de Planejamento e Gestão de Políticas Estudantis, que trabalha em conjunto com outros setores da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis.

Em linha com a Resolução N° 43-CS/2017, a Política de Acompanhamento dos Egressos tem sido implementada através de ações específicas em todos os campi. Estas ações contam com o apoio de representantes locais dos campi, Direções Gerais, Direções de Ensino e outras pró-reitorias (PRE, PRAF, PROEXC e PRPIPG).

## 2. CONTEXTO DE CRIAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DO CURSO

### 2.1. Dados do curso

Campus Ofertante:	<b>Princesa Isabel</b>						
End.:	<b>Rodovia PB 426, Sítio Barro Vermelho</b>					n.:	<b>s/nº</b>
Bairro:	<b>Zona Rural</b>	Cidade:	<b>Princesa Isabel</b>	CEP:	<b>58.755-000</b>	UF:	<b>PB</b>
Fone:	<b>+55 (83) 9 9192.0331</b>		Fax:				
E-mail:	<b>campus_princesa@ifpb.edu.br</b>						
Site:	<b><a href="https://www.ifpb.edu.br/princesaisabel">https://www.ifpb.edu.br/princesaisabel</a></b>						
Nome do Curso:	<b>Licenciatura em Ciências Biológicas</b>						
Nível:	<b>Graduação</b>						
Regime de Oferta:	<b>Semestral</b>						
Turno de Oferta:	<b>Vespertino/Noturno</b>						
Número de Vagas:	<b>80/anuais</b>						
Período Mínimo de Integralização:	<b>8 semestres</b>		Período Máximo de Integralização:	<b>12 semestres</b>			
Carga Horária Total:	<b>3267h</b>						
Modalidade de Oferta:	<b>Presencial</b>						
Atos Legais:	<b>Resolução 49/2018 - Resolução Ad referendum Resolução 39/2019 - Resolução Ad referendum</b>						
Ato:	<b>Autorização</b>				Ano:	<b>2018</b>	
Data da Publicação:	<b>12 de novembro de 2018</b>						
Ato:	<b>Reconhecimento</b>				Ano:		
Data da Publicação:							
Ato:	<b>Renovação de Reconhecimento</b>				Ano:		
Data da Publicação:							
Conceito Enade:	<b>-</b>		Ano:	<b>-</b>			
Conceito de Curso:	<b>-</b>		Ano:	<b>-</b>			
Conceito Preliminar de Curso:	<b>-</b>		Ano:	<b>-</b>			
Conceito Institucional:	<b>4</b>		Ano:	<b>2018</b>			
Conceito Institucional (EaD):	<b>5</b>		Ano:	<b>2019</b>			
Índice Geral de Cursos:	<b>4</b>		Ano:	<b>2021</b>			

## 2.2. Justificativa e Histórico do Curso

Historicamente, o desenvolvimento do ensino de Ciências e Biologia no Brasil foi marcado por movimentos e leis que impulsionaram a inserção e obrigatoriedade da disciplina no âmbito escolar. A culminância desse processo, se dá a partir da década de 80, com a redemocratização e publicação da nova Lei de Diretrizes e Bases em 1996, e criação do Conselho Nacional de Educação, em substituição ao Conselho Federal de Educação, responsabilizado pela elaboração das novas diretrizes curriculares nacionais (DCNs) para os cursos de graduação e educação básica. Em 2001, foram publicadas as diretrizes para o curso de Ciências Biológicas, e em 2002 para os cursos de formação de professores, de modo que estes são documentos de referência para as instituições de ensino superior na organização e construção de seus programas.

Embora ocorridos tais avanços, o quadro de formação docente no Brasil se revela precário e ainda encontra algumas dificuldades no que se refere às políticas normativas, uma vez que as sucessivas mudanças não lograram estabelecer um padrão consistente de preparação docente para o enfrentamento efetivo dos problemas da educação escolar em nosso país. Mesmo denotando tamanha importância, os cursos de licenciatura ainda precisam ser melhor divulgados e explorados objetivando o recrutamento de futuros profissionais comprometidos com a educação. Segundo dados do último senso do Ensino Superior, realizado pelo Instituto Semesp em 2021 (Sindicato das Entidades Mantenedoras de Ensino Superior), o curso de Ciências Biológicas está entre os cursos de licenciatura que tiveram menos formandos no ano de 2020. Esse problema passa a ser mais preocupante porque a carência de professores abrange os ensinos fundamental e médio, etapas que correspondem ao momento de consolidação e aprofundamento dos conhecimentos adquiridos nas séries iniciais, possibilitando o prosseguimento de estudos.

Considerando as demandas mundiais, os conhecimentos de natureza científica e tecnológica são cada vez mais valorizados e necessários na sociedade, que tem como principal característica um permanente e rápido processo de transformação. Na formação de um cidadão crítico e participativo, tais conhecimentos devem promover a ampliação de sua compreensão do mundo, preparando-o para ser agente de mudanças qualitativas. Nesse contexto, o ensino de Ciências Naturais constitui “espaço privilegiado em que as diferentes explicações sobre o mundo, os fenômenos da natureza e as transformações produzidas pelo homem podem ser expostos e comparados” (BRASIL, 1999, p. 25).

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPB Campus Princesa Isabel foi previsto dentro do Plano de desenvolvimento Institucional e de expansão do IFPB antes da implantação do Campus, na modalidade presencial. Por empenho da direção geral e de docentes do

Curso Técnico em Controle Ambiental, Meio Ambiente e Superior em Gestão Ambiental do campus Princesa Isabel, após uma série de reuniões, destacou-se a necessidade de implantar uma nova Licenciatura em Ciências Biológicas na Paraíba, com perfil dos egressos de acordo com a realidade local. Considerando ainda, a escassez de docentes na área de Ciências Biológicas, sobretudo no Sertão da Paraíba, onde muitos profissionais sem formação na área, atuam como docentes de Ciências e Biologia.

A proposta do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPB, Campus Princesa Isabel é diferenciada, dado que dá ênfase ao ensino relacionado às questões ambientais, pretendendo assim formar licenciados com um perfil ativo sobre as problemáticas ambientais no contexto socioeconômico e socioambiental local, valorizando por sua vez o conhecimento tradicional. O projeto foi elaborado com a participação efetiva de vários docentes do IFPB e contou também com a orientação de profissionais experientes na implantação de licenciaturas em Ciências Biológicas em outras instituições de ensino superior. Desde sua criação no ano 2019, o curso tem sido um diferencial na região da Serra do Teixeira e Paraíba, tendo como um dos seus principais objetivos formar professores e educadores com capacidade de interpretar pesquisas aplicadas para área do ensino de Biologia e de conservação do meio ambiente.

Na microrregião do Pajeú, norte do Estado de Pernambuco e na Mesorregião do Estado da Paraíba existem quatro Instituições Públicas de Ensino Superior que oferecem cursos de: Licenciatura em Química (Sousa – IFPB e Serra Talhada – Universidade Federal Rural de Pernambuco), Matemática (Cajazeiras – IFPB e Patos – Universidade Estadual da Paraíba), Física (Patos – Universidade Estadual da Paraíba) e Ciências Biológicas (Patos – Universidade Federal de Campina Grande).

Entretanto, apesar de haver oferta para tais licenciaturas nos recortes geográficos acima descritos, ressalta-se que apenas na cidade de Patos é ofertado o curso em Licenciatura em Ciências Biológicas. Outro ponto relevante é que, apenas na Microrregião da Serra do Teixeira - PB, com base nos dados do IBGE (2022), existem cerca de 112.000 habitantes, que são assistidos pelo IFPB e UFCG, como instituições de ensino superior públicas e gratuitas. Além desses aspectos, o IFPB realizou um estudo de viabilidade de cursos para o Campus Princesa Isabel em 2012 e, dentre os cursos sinalizados, apontou-se a Licenciatura em Ciências Biológicas como viável. Dado comprovado na audiência pública (listas de frequência em anexo) realizada na Câmara de Vereadores deste município, no dia 22/03/2018.

Desde sua criação, o curso tem seguido orientação da legislação que dispõe sobre a carga horária de cursos de formação de professores, especificamente a Resolução CNE/CP No 2/2015,

indica a necessidade de "400 horas de Prática como Componente Curricular - PCC, e que serão vivenciadas ao longo do curso". Nesta proposta, as disciplinas de PCC têm incentivado a atividade prática, a interdisciplinaridade e a transversalidade desde os primeiros semestres, atuando como eixos de ligação entre ensino e a pesquisa aplicada à educação.

Chancelando seu papel transformador, com menos de 4 anos de existência, o curso já galgou alunos aprovados em concursos públicos ao nível Estadual (Estado de Pernambuco) e Municipal (Manaíra-PB), estando entre os aprovados, alunos do 7º período do curso. Vale destacar, que dentre os campi do IFPB, o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, em Princesa Isabel, tem promovido por meio do Pibid (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) e PRP (Programa de Residência Pedagógica) o atendimento de 17 escolas campo, 138 estudantes do curso, 21 professores nas escolas campo e uma média de 800 alunos de ensino básico. Isso demonstra o impacto do mesmo na região em que está inserido, contribuindo para a formação integral do sujeito docente, melhorando a qualidade do ensino nas escolas locais de ensino básico, como também contribuindo para a permanência dos estudantes, por meio do aporte de bolsas da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior).

Diante do exposto, se vê que o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPB Campus Princesa Isabel, em conformidade com as DCNs, utilizando estudos interdisciplinares práticos, busca formar docentes críticos e reflexivos, comprometidos com os valores inspirados na sociedade democrática, que saibam reconhecer o papel social e transformador da escola. Além disso, que tenham domínio dos conteúdos, de modo a considerá-los em diferentes contextos, especialmente no sentido de atender e transformar as necessidades e realidades locais, de modo a se tornarem agentes protagonistas na construção do seu próprio conhecimento.

### **2.3. Processo de Construção, Implantação e Consolidação do PPC**

Para construção, implantação e consolidação do referido PPC foi seguido como documento norteador a Resolução CS/IFPB nº 55/2017 que trata do Regulamento para criação, alteração e extinção de cursos Técnicos de Nível Médio e de Graduação no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. No processo de criação, a proposta originária dos Campi deve ser encaminhada à Diretoria de Ensino ou órgão equivalente, que o submeterá ao Conselho Diretor do Campus, à Pró-Reitoria de Ensino (PRE), ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) e ao Conselho Superior (CONSUPER).

Na proposta devem constar a Portaria de Comissão de Elaboração do Curso, composta por docentes e pedagogos ou técnicos em assuntos educacionais, as Atas das reuniões da Comissão de Elaboração, um estudo de viabilidade de curso que apresenta as justificativas e relevâncias do curso nas dimensões acadêmica, científica e social, bem como comprovações de viabilidade nos aspectos de adequação às demandas do mundo do trabalho, disponibilidade de pessoal e infraestrutura, compatibilidades com os eixos tecnológicos do Campus e com os objetivos e finalidades do IFPB. Deve-se ainda incluir o Plano Pedagógico do Curso (PPC) de acordo com os modelos de referência adotados no IFPB, analisado pela coordenação pedagógica, juntamente com um parecer da Equipe Pedagógica do Campus, o Plano de Trabalho do Curso, Resolução do Conselho Diretor do Campus e parecer favorável do PPC da DES/PRE.

A referida Resolução chama a atenção para se evitar a superposição ou concorrência da oferta de curso por áreas de atuação/formação para os Campi com proximidade geográfica. Após aprovação do Estudo de Viabilidade do Curso e o PPC, o processo será encaminhado à Diretoria de Ensino Superior que poderá emitir, ao Diretor Geral do Campus, parecer parcial, no qual poderão contar alterações obrigatórias e/ou sugestões a serem contempladas na proposta de acordo com datas previstas em cronograma. Seguida de análise pela Diretoria de Articulação Pedagógica – DAPE/PRE, o Diretor Geral do Campus receberá parecer parcial no qual poderão constar alterações obrigatórias e/ou sugestões a serem contempladas na proposta de acordo com datas previstas em cronograma. Havendo o cumprimento das alterações obrigatórias contidas no parecer parcial no prazo de 30 (trinta) dias, a DAPE/PRE emitirá parecer final do processo à PRE que encaminhará ao CEPE. Havendo a necessidade de ajustes consideradas pelo CEPE, o documento será encaminhado ao Campus para as devidas alterações e após apreciação favorável do CEPE, o processo será encaminhado ao CONSUPER que emitirá a Resolução de Autorização do Curso.

A realização de alterações do Plano Pedagógico do Curso, deve passar por uma Comissão Própria de Avaliação (CPA), aprovada pela Resolução CS/IFPB nº 63/2021, cujas funções e principais ações estão descritas no item 2.17.2 deste documento. A avaliação interna, deverá ocorrer no máximo a cada dois (02) anos com o objetivo de identificar a necessidade de ajustes ou alterações, atendendo à legislação vigente, à demanda dos docentes e discentes e ao mundo do trabalho. A avaliação deverá ocorrer com antecedência mínima de 01 (um) ano antes do ciclo de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). O Núcleo Docente Estruturante (NDE), regulamentado pela Resolução CS/IFPB nº 143/2015, constitui-se de grupo de docentes com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do PPC, desse modo supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento

do curso, definidas pela CPA, bem como propor e participar dos ajustes no curso a partir dos resultados obtidos na avaliação interna e externa (SINAES).

Uma Comissão de Alteração será constituída pela coordenação do curso, em conjunto com o Núcleo Docente Estruturante e Colegiado do Curso, que deverá divulgar para a comunidade os prazos para solicitação de alteração do PPC, receber, analisar e sistematizar a pedido de alteração do curso, considerando toda a legislação vigente, analisar a situação das turmas existentes, emitindo parecer, para verificar a possibilidade de migração para a matriz proposta, considerando: benefícios, interesse das turmas, se a turma já cursou mais de 30% da matriz na qual ingressou, necessidades de adequações para que os discentes cumpram a nova matriz e necessidade de alteração no sistema de controle acadêmico dos dados dos discentes.

No pedido de alteração deverão constar a portaria da Comissão de Alteração do Curso, justificativa para alteração, cópia da matriz vigente e PPC alterado. O processo será encaminhado à Diretoria de Ensino Superior que poderá emitir, ao Diretor Geral do Campus, parecer parcial, no qual poderão contar alterações obrigatórias e/ou sugestões a serem contempladas na proposta de acordo com datas previstas em cronograma. Seguida de análise pela Diretoria de Articulação Pedagógica – DAPE/PRE, o Diretor Geral do Campus receberá parecer parcial no qual poderão constar alterações obrigatórias e/ou sugestões a serem contempladas na proposta de acordo com datas previstas em cronograma. Havendo o cumprimento das alterações obrigatórias contidas no parecer parcial no prazo de 30 (trinta) dias, a DAPE/PRE emitirá parecer final do processo à PRE que encaminhará ao CEPE. Havendo a necessidade de ajustes consideradas pelo CEPE, o documento será encaminhado ao Campus para as devidas alterações e após apreciação favorável do CEPE, o processo será encaminhado ao CONSUPER que emitirá a Resolução de Autorização do Curso.

São três, os casos relatados pela Resolução CS/IFPB nº 55/2017, que levam a extinção de curso no IFPB: I – a oferta do curso tornou-se inviável do ponto de vista educacional, institucional e econômico; II – o número de discentes matriculados é insuficiente para justificar a manutenção do curso; III – outras situações devidamente justificadas. Desse modo, o processo de Pedido de Extinção do Curso é originado na Direção Geral do Campus e deve constar a justificativa para o pedido de extinção, um plano de finalização das turmas existentes, plano de aproveitamento dos servidores que atuam no curso a ser extinto em outros curso em funcionamento no Campus ou em outros Campi do IFPB, plano de destinação de toda infraestrutura utilizada no curso, processo protocolado ao e-MEC, com antecedência de 01(um) ano, devido a descontinuidade do curso. Após análise do Conselho Diretor do Campus o processo de extinção do curso deve ser encaminhado a DES/PRE, que encaminhará à PRE, que enviará ao CEPE e posteriormente ao CONSUPER.

A estrutura curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas observa as determinações legais presentes na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN nº. 9.394/96), na Resolução CNE/CP 02/2015, no Parecer CNE/CP 02/2015, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Licenciatura em Biologia (Parecer CNE/CES 1.301/2001 e Resolução CNE/CES 7/2002), e no Plano Desenvolvimento Institucional (PDI). Atendendo o que determina a Resolução Nº 2, DE 1º DE JULHO DE 2015, relativo à formação inicial pedagógica, os componentes curriculares do Curso de Licenciatura em Biologia.

#### **2.4. Diretrizes Curriculares Nacionais Adotadas**

A estrutura curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas observa as determinações legais presentes na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN nº. 9.394/96), na RESOLUÇÃO CNE/CP 02/2015, no PARECER CNE/CP 02/2015, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Licenciatura em Biologia (Parecer CNE/CES 1.301/2001 e Resolução CNE/CES 7/2002), e no Plano Desenvolvimento Institucional (PDI). Atendendo o que determina a RESOLUÇÃO Nº 2, DE 1º DE JULHO DE 2015, relativo à formação inicial pedagógica, os componentes curriculares do Curso de Licenciatura em Biologia. Como também a RESOLUÇÃO Nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para Extensão na Educação Superior Brasileira; e a RESOLUÇÃO 34/2022 - CONSUPER/DAAOC/REITORIA/IFPB, que convalida a RESOLUÇÃO AR 84/2021 do CONSUPER que dispõe sobre as Diretrizes para a Curricularização da Extensão no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB.

Como prevê a RESOLUÇÃO CNE/CP 02/2015, a formação de profissionais do magistério no Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas é orientada pela concepção de educação como processo emancipatório e permanente e pela consciência da especificidade do trabalho docente, conduzindo à expressão da prática como elo entre teoria e prática, considerando as realidades do ambiente escolar, do ambiente educacional instituição do ensino básico e da profissão, conduzindo o egresso a: I - à integração e interdisciplinaridade curricular; II - à construção do conhecimento; III - ao acesso às fontes nacionais e internacionais de pesquisa; IV - às dinâmicas pedagógicas que contribuam para o exercício profissional e o desenvolvimento do profissional do magistério; V - à elaboração de processos de formação do docente em consonância com as mudanças educacionais e sociais; VI - ao uso competente das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDICs); VII - à promoção de espaços para a reflexão crítica sobre as diferentes linguagens; VIII - à consolidação da educação inclusiva através do respeito às diferenças; e IX - à aprendizagem e ao desenvolvimento

de todos(as) os(as) estudantes. Desse modo, espera-se que os egressos do Curso, desenvolvam as habilidades necessárias para atuar na transformação positiva da sociedade atual.

Nesse sentido, ações de extensão são oportunas para integração e desenvolvimento das habilidades necessárias pelos discentes. Buscando cumprir a RESOLUÇÃO Nº 7, de 18 de dezembro de 2018, o IFPB implementou a Curricularização da Extensão, por meio da RESOLUÇÃO 34/2022 - CONSUPER/DAAOC/REITORIA/IFPB. No Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, serão realizadas atividades de extensão nas mais diversas disciplinas, atividades que em grande parte estarão pautadas nas problemáticas locais, fazendo com que o conhecimento de temáticas específicas (Ecologia, Biodiversidade e Conservação da Caatinga, Ecossistemas Aquáticos, Ensino, Saúde, entre outros) se transformem em ações práticas que visam a transformação da realidade local, além da formação integral do discente.

## **2.5. Políticas Institucionais no Âmbito do Curso**

Na busca em democratizar o ensino público de qualidade e fortalecer as diversas áreas do conhecimento nas quais o IFPB atua e, além disso, atender às demandas impostas pela sociedade, e, mais especificamente, àquelas referentes ao sertão paraibano, foi implantado o Curso de Licenciatura em Ciências biológicas, que vai ao encontro das demandas da região relativas à questão socioambiental e vem com o intuito de também formar professores na área das Ciências Biológicas.

Balizado na indissociabilidade entre o Ensino, a Pesquisa e a Extensão, na igualdade de acesso e permanência do discente na Instituição e na busca do fortalecimento social da comunidade, através de convênios com as instituições públicas de ensino e órgãos públicos e da sociedade civil, o Curso de Licenciatura em Ciências biológicas, do Campus Princesa Isabel, comunga com as políticas institucionais do IFPB, buscando a formação de futuros profissionais capazes de intervir na sociedade, profissional e academicamente, de forma ética e compromissada com as questões ambientais e sociais. Dessa forma, a proposta do curso foi elaborada em consonância com os princípios que norteiam todas as políticas institucionais de ensino do IFPB, tais como:

- Respeito às diferenças de qualquer natureza;
- Inclusão, respeitando a pluralidade da sociedade humana;
- Respeito à natureza e busca do equilíbrio ambiental, na perspectiva do sustentável;
- Gestão democrática, com participação da comunidade acadêmica nas decisões, garantindo representatividade, unidade e autonomia;

- Formação de profissionais, no âmbito da educação básica, superior e de gestão educacional, focando nas necessidades regionais, buscando solucionar situações das comunidade que o curso atende;
- Diálogo permanente no processo ensino-aprendizagem; Humanização, formando cidadãos capazes de atuar e modificar a sociedade;
- Valorização da tecnologia que acrescenta qualidade à vida humana;
- Indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

Para tanto, a estrutura curricular do curso foi consolidada pensando na formação de um professor compromissado, crítico com as questões socioambientais e políticas, com a atividade educativa e instruído, teórico e pedagogicamente para atuar em instituições de ensino da Educação Básica e Tecnológica, sempre focado também nas demandas da sociedade em que está inserido, buscando ser um agente atuante, a partir de sua formação, nas necessidades desta. Essa formação será viabilizada por meio de uma educação cultural e científica de qualidade, de experiências curriculares integradoras, da incorporação da pesquisa como ferramenta de transformação e geração do conhecimento e da reflexão constante sobre a formação de professores e de todo o processo de ensino-aprendizagem.

Portanto, as políticas institucionais de promoção do ensino, da pesquisa e da extensão, constantes no Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI/IFPB (2020-2024) estão intimamente correlacionados a toda a proposta pedagógica do Curso de Licenciatura em questão, sendo apresentados no presente Plano Pedagógico.

## 2.6. Requisitos e Formas de Acesso

O ingresso no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é regulamentado pela: RESOLUÇÃO-CS nº 05, de 23 de maio de 2018, que convalida a Resolução-AR nº 40, de 29/11/2017 que dispõe sobre Regulamento de acesso aos profissionais do magistério nos cursos de formação de professores ofertados no âmbito do IFPB, em conformidade com a Lei nº 13.478/2017, por meio de Processo Seletivo Diferenciado – PSD, e dá outras providências; pela RESOLUÇÃO-CS nº 54 de 20 de março de 2017, que convalida a RESOLUÇÃO *Ad referendum* Nº 31, de 21 de novembro de 2016, que dispõe sobre o Regimento Didático dos cursos Superiores Presenciais e a Distância do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia da Paraíba; RESOLUÇÃO-CS nº 134 de 11 de agosto de 2017, que dispõe sobre a regulamentação do processo de matrícula dos discentes nos cursos de graduação do IFPB, e dá outras providências; RESOLUÇÃO AR 38 de 2020 - CONSUPER/DAAOC

/REITORIA/IFPB, de 28 de setembro de 2020, que altera a Resolução *Ad Referendum* nº 37, de 13 de setembro de 2019, que dispõe sobre o Regulamento de admissão de discentes de graduação por meio de Reingresso, Transferência Interna, Transferência Externa e Ingresso de Graduados, através de Processo Seletivo Especial-PSE, e dá outras providências, e RESOLUÇÃO *Ad referendum* N°16, 19 de maio de 2022, que dispõe sobre o Processo Seletivo Especial-PSE. De acordo com esses instrumentos, são formas de ingresso nos cursos superiores de graduação do IFPB:

I – Através da adesão ao Sistema de Seleção Unificada (SISU), informando previamente o percentual de vagas destinadas a esta forma de seleção, sob responsabilidade do MEC;

II – Através do Processo Seletivo Especial (PSE), para as modalidades de reingresso, transferência interna, transferência interinstitucional e ingresso de graduados;

III – Através de termo de convênio, intercâmbio ou acordo interinstitucional, seguindo os critérios de Processo Seletivo, definidos no instrumento da parceria e descrito em Edital;

IV – Através de Processo Seletivo Diferenciado (PSD) para ingresso de profissionais do magistério em cursos de graduação para formação de professores.

Formas de acesso diferenciadas, além das descritas, poderão ser adotadas para atenderem as especificidades dos cursos ofertados, das localizações dos campi e das demandas locais, observando as legislações pertinentes.

## **2.7. Cumprimento de Recomendações dos Processos de Avaliações Interna e Externa**

Segundo o Relatório da Comissão Própria de Avaliação (CPA), na elaboração do presente Projeto Pedagógico de Curso (PPC), foram implementadas melhorias, almejando o desenvolvimento integral do licenciando em Ciências Biológicas. Entre os ajustes destaca-se:

1. A diversificação das atividades complementares, como também da curricularização da extensão, buscando estimular de forma massiva, a participação da comunidade acadêmica em projetos de pesquisa e extensão, projetos de pesquisa e extensão;

2- Ajustes de carga horária e divisão de disciplinas, a exemplo da disciplina de Embriologia e Histologia, a qual foi seccionada em Embriologia Animal e Histologia Animal; criação da disciplina de Epidemiologia, Projeto de Pesquisa; aumento da carga horária de Química e Física aplicadas à Biologia, e Anatomia e Fisiologia Humana; início da disciplina de Projeto Interdisciplinar a partir do segundo período do curso; aumento da quantidade de disciplinas optativas ofertadas; buscando o maior aproveitamento dos componentes curriculares;

3- O incentivo ao desenvolvimento de metodologias ativas e aulas práticas, buscando estimular e criar condições para o desenvolvimento de mais atividades de cunho prático nas diversas áreas, bem como de aulas de campo;

4- Reorganização de laboratórios e criação do Laboratório de Microbiologia e Laboratório de Pesquisa, com vista a realização de mais atividades práticas e de pesquisa;

Continuamente o NDE e Colegiado do Curso atuarão em conjunto na resolução de demandas e necessidades do curso, buscando a excelência, fazendo que os licenciados em Ciências Biológicas tenham experiências exitosas no ensino, pesquisa, extensão, como também no desenvolvimento tecnológico.

## **2.8. Objetivos**

### **2.8.1. Objetivo Geral**

Formar docentes da Educação Básica, em nível superior na área de Licenciatura em Ciências Biológicas, capazes de transformar a aprendizagem em processo contínuo e interdisciplinar, de maneira a incorporar, reestruturar e criar novos conhecimentos, respondendo com criatividade e eficácia aos saberes pedagógicos e saberes experienciais de forma ativa.

### **2.8.2. Objetivos Específicos**

- I. Garantir a construção de sólidas bases profissionais para uma formação docente na Educação Básica e/ou Profissional, de acordo com a flexibilidade exigida pela sociedade atual, numa perspectiva integradora, dialógica e emancipatória comprometida com a inclusão social;
- II. Formar profissionais com uma visão crítica sobre a realidade da educação e com habilidades de executar um trabalho educativo focalizado em situações-problema significativas.
- III. Inserir, ao longo do processo formativo, as possíveis demandas, problemáticas socioambientais e pedagógicas regionais, para que esta realidade faça parte do contexto de cada licenciando.
- IV. Reforçar, quanto à formação inicial pedagógica dos licenciandos, as diretrizes da formação geral, atuação profissional e de estudos integradores, tendo como referência para estes, a organização curricular proposta.

- V. Desenvolver a capacidade de identificar e solucionar problemas relativos à área de biologia através de atividades de observação, análise e construção de propostas de intervenção junto às escolas de Educação básica.
- VI. Oferecer uma sólida base humanística, científica e tecnológica articulada com a ação pedagógica na formação docente, por meio de um processo dinâmico de apropriação e produção do conhecimento.

## **2.9. Perfil Profissional do Egresso**

Conforme o Art. 8º da RESOLUÇÃO Nº 2, DE 1º DE JULHO DE 2015, que Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada, o egresso(a) dos cursos de formação inicial em nível superior deverá estar apto a:

I - atuar com ética e compromisso com vistas à construção de uma sociedade justa, equânime, igualitária; II - compreender o seu papel na formação dos estudantes da educação básica a partir de concepção ampla e contextualizada de ensino e processos de aprendizagem e desenvolvimento destes, incluindo aqueles que não tiveram oportunidade de escolarização na idade própria; III - trabalhar na promoção da aprendizagem e do desenvolvimento de sujeitos em diferentes fases do desenvolvimento humano nas etapas e modalidades de educação básica; 8 IV - dominar os conteúdos específicos e pedagógicos e as abordagens teórico-metodológicas do seu ensino, de forma interdisciplinar e adequada às diferentes fases do desenvolvimento humano; V - relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem; VI - promover e facilitar relações de cooperação entre a instituição educativa, a família e a comunidade; VII - identificar questões e problemas socioculturais e educacionais, com postura investigativa, integrativa e propositiva em face de realidades complexas, a fim de contribuir para a superação de exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas, de gênero, sexuais e outras; VIII - demonstrar consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros, de

faixas geracionais, de classes sociais, religiosas, de necessidades especiais, de diversidade sexual, entre outras; IX - atuar na gestão e organização das instituições de educação básica, planejando, executando, acompanhando e avaliando políticas, projetos e programas educacionais; X - participar da gestão das instituições de educação básica, contribuindo para a elaboração, implementação, coordenação, acompanhamento e avaliação do projeto pedagógico; XI - realizar pesquisas que proporcionem conhecimento sobre os estudantes e sua realidade sociocultural, sobre processos de ensinar e de aprender, em diferentes meios ambiental-ecológicos, sobre propostas curriculares e sobre organização do trabalho educativo e práticas pedagógicas, entre outros; XII - utilizar instrumentos de pesquisa adequados para a construção de conhecimentos pedagógicos e científicos, objetivando a reflexão sobre a própria prática e a discussão e disseminação desses conhecimentos; XIII - estudar e compreender criticamente as Diretrizes Curriculares Nacionais, além de outras determinações legais, como componentes de formação fundamentais para o exercício do magistério.

Os egressos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPB, Campus Princesa Isabel, deverão ter conhecimentos da diversidade dos seres vivos, a sua organização em diferentes níveis, suas relações filogenéticas e evolutivas e as suas respectivas distribuições e relações com o ambiente em que vivem; do meio ambiente e sustentabilidade; da crise ambiental; de aspectos educacionais e pedagógicos; da profissão docente e do ensino-aprendizagem. O egresso deverá ser capaz de conduzir seus alunos para o desenvolvimento de conhecimentos teóricos e práticos, contextualizados, que respondam às necessidades da comunidade em que estejam inseridos e da vida contemporânea. Neste contexto, almeja-se que os licenciados em Ciências biológicas do IFPB, Campus Princesa Isabel, apresentam ainda:

- Uma visão crítica da realidade da educação municipal, regional e no Brasil, além da capacidade de construir soluções compatíveis com os contextos em que atua;
- Habilidades de executar um trabalho educativo focalizado em situações-problema significativas, adequadas ao nível e às possibilidades dos alunos, analisando-as a partir de abordagens teóricas que buscam a interação dos diversos campos do saber, na perspectiva de superá-las;

- Percepção da prática docente de no nível da educação básica, em ciências e Biologia, como um processo dinâmico, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são construídos e transformados de modo contínuo;
- Formação continuada para atualização das temáticas pertinentes a sua formação, bem como em áreas correlatas que se integram as ciências biológicas;
- Proximidade com a prática da pesquisa e condições de promover a inter, multi e transdisciplinaridade no contexto escolar;
- Reconhecimento de sua função social enquanto formador de opiniões e educador na construção de uma sociedade mais justa e democrática;
- Possuir repertório diverso de métodos de ensino, recursos didáticos e meios de avaliação, que busque uma melhoria do processo ensino-aprendizagem e a superação da ênfase na abordagem meramente informativa/conteudista;
- Comprometimento com as questões ambientais, buscando a preservação/conservação do meio ambiente e melhoria da qualidade de vida da população;
- Capacidade de contextualização da problemática ambiental e social no contexto regional de ambientes áridos e semiáridos;
- Ministrar aula no ensino básico (ensino fundamental e médio) nas mais diversas instituições de ensino; Conforme preconiza documento da Base Nacional Comum Curricular (BNCC);

Para o ensino médio, o egresso da área de Ciências da Natureza deve contribuir com a construção de uma base de conhecimentos contextualizada, que prepare os estudantes para fazer julgamentos, tomar iniciativas, elaborar argumentos e apresentar proposições alternativas, bem como fazer uso criterioso de diversas tecnologias. O desenvolvimento dessas práticas e a interação com as demais áreas do conhecimento favorecem discussões sobre as implicações éticas, socioculturais, políticas e econômicas de temas relacionados às Ciências da Natureza. O licenciado em Ciências Biológicas possuirá as seguintes atribuições:

- Construir projetos que relacionam a Biologia com o cotidiano do aluno;
- Realizar atividades de pesquisa e aprendizagem continuada, como instrumento de produção de conhecimento na área das ciências biológicas;
- Identificar, formular e resolver problemas na área de aplicação das ciências biológicas, utilizando rigor lógico-científico;
- Elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Biologia para a Educação Básica;
- Analisar criticamente propostas curriculares de Biologia para a Educação Básica;

- Desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento biológico dos discentes, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos.

## **2.10. Estrutura Curricular**

A organização adotada pelo IFPB para os cursos de graduação é semestral e de matrícula por disciplinas. O cômputo da carga horária total dos cursos de graduação é mensurada em horas (60 minutos), de atividades acadêmicas e de trabalho discente efetivo. A hora-aula adotada no IFPB é de 50 (cinquenta) minutos de atividades acadêmicas e de trabalho discente efetivo, sem prejuízo ao cumprimento das respectivas cargas horárias totais dos cursos, de acordo com a Resolução CNE/CES nº 3, de 2 de julho de 2007.

A estrutura curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas observa as determinações legais presentes na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN nº. 9.394/96), na Resolução CNE/CP 02/2015, no Parecer CNE/CP 02/2015, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Curso de Licenciatura em Biologia (Parecer CNE/CES 1.301/2001 e Resolução CNE/CES 7/2002), e no Plano Desenvolvimento Institucional (PDI).

Busca priorizar a flexibilidade, interdisciplinaridade e acessibilidade metodológica. Desse modo, a flexibilidade foi promovida por meio da oferta de componente curriculares optativos, os quais possibilitam o desenvolvimento de habilidades nas mais diversas áreas (Gestão de Recursos Hídricos, Gestão de Unidades de Conservação, Limnologia, Geoprocessamento, Filosofia e História da Ciência, Ecologia de Campo, Fontes Alternativas de Energia, Tópicos Especiais em Biologia, Micologia, Técnicas de Laboratório, Economia Ambiental, Educação e Saúde nas Escolas). No componente curricular optativo “Tópicos Especiais em Biologia” há possibilidade de oferta de disciplina com ementa variada, o que pode atender às demandas vindas dos discentes e carências de ensino em áreas específicas, o que pode ser detectado ao longo dos períodos do curso. A INSTRUÇÃO NORMATIVA 2/2021 - PRE/REITORIA/IFPB, de 18 de junho de 2021, que institui e normatiza os procedimentos para elaboração do Plano de Disciplina dos Cursos de Graduação e outros procedimentos, também é um elemento de flexibilização no curso, não restringindo objetivos e metodologia de ensino, desse modo, a cada semestre o docente deve planejar o componente curricular com ajustes nos objetivos e metodologias, o que pode ser feito a partir da observação das dificuldades dos discentes. No processo de flexibilização, o NDE do curso atuará como um corpo para busca de soluções para as necessidades pedagógicas, sendo também local de discussões e implementação de flexibilizações. A

Curricularização da Extensão também é um elemento de flexibilização, uma vez que permite a realização de ações de extensão diferenciadas a cada semestre.

A interdisciplinaridade se destaca como um elemento central no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, sobretudo vislumbrando a formação de docentes, os quais precisam desenvolver habilidades múltiplas. Desse modo, a promoção da interdisciplinaridade, além da oferta dos componentes curriculares específicos da área, também fornece componentes curriculares de áreas como: Sociologia, Filosofia, Matemática, Psicologia, além das disciplinas de Prática como Componente Curricular, a quais tratarão de temáticas nas mais diversas áreas. Sobretudo nas disciplinas de Projeto Interdisciplinar I, II, III, e IV, que tratam de temáticas como aplicação do método científico para estudo da biodiversidade, autoecologia, demoecologia, sinecologia, ecossistemas aquáticos, e fisiologia vegetal; com isso os estudantes poderão colocar em prática o conhecimento nas mais variadas disciplinas para a realização de projetos.

Para alcançar êxito na aprendizagem e desenvolvimento de habilidades, é necessário promover a acessibilidade metodológica. Desse modo, as metodologias de ensino, recursos pedagógicos, tecnológicos serão definidos de acordo com as características dos componentes curriculares, mas também de acordo com as necessidades dos discentes. Assim, os diferentes componentes curriculares serão executados por meio da utilização das mais diferentes metodologias como aplicação de metodologias ativas, realização de aulas em laboratório, aulas de campo, realização de seminários, avaliações dissertativas, entre outras. A especificação de metodologias a serem utilizadas pode ser visualizada nos planos de disciplinas disponíveis no Portal do Estudantes (<https://estudante.ifpb.edu.br/cursos/209/>).

Seguindo a INSTRUÇÃO NORMATIVA PRE/IFPB nº 02/2016; DECRETO 5.626/2005, a oferta do ensino de Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) é obrigatória, o que é extremamente necessário para a formação docente, de modo a promover a inclusão. Nesse sentido, o ensino de LIBRAS é valorizado no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, sendo elemento essencial para a prática docente inclusiva, também despertando o interesse dos discentes para a pesquisa na área de LIBRAS e Biologia.

Atendendo o que determina a Resolução Nº 2, DE 1º DE JULHO DE 2015, relativo à formação inicial pedagógica, os componentes curriculares do Curso de Licenciatura em Biologia, estão distribuídos em três Núcleos.

**I - Núcleo de Estudos de Formação Geral** - compreende as áreas específicas e interdisciplinares, do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais. As competências educacionais incluem integração de conhecimentos para desenvolver

indivíduos e promover justiça social; habilidade na criação de materiais inclusivos e melhoria de processos educativos; compreensão ampla do ser humano e práticas pedagógicas; diagnóstico de necessidades sociais; domínio de conteúdos pedagógicos e legislação; adaptabilidade linguística; pesquisa em questões sociais; consideração de ética e estética na prática; e aplicação da legislação educacional. As disciplinas desse núcleo somadas compreendem uma carga horária total de **533** (quinhentas e trinta e três) horas do curso.

**II - Núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos** - que inclui uma carga horária de **1735** (mil setecentos e trinta e cinco) horas de Curso com as disciplinas específicas do curso somadas à proposta de projetos interdisciplinares que permitem ao discente experimentar o processo de pesquisa aplicada, instrumentalizando-o e habilitando-o a ser crítico analítico ao aplicar o método científico na resolução de problemas reais ligados ao ensino da biologia. Como parte deste Núcleo estão incluídos os componentes curriculares ligados à área profissional do Licenciado em Biologia.

**III – Núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular** - paralelamente, atendendo o que determina o CAPÍTULO V, Art. 13 da mesma Resolução, § 1º e numeral II, o plano de Curso de Licenciatura em Ciências biológicas, inclui uma carga horária de **400** (quatrocentas) horas dedicadas ao estágio curricular supervisionado, na área de formação e atuação na educação básica, de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional. Além das atividades de estágio curricular supervisionado, **200** (duzentas) horas de atividades complementares também são previstas.

Como exposto no tópico Curricularização da Extensão, entre os componentes curriculares dos núcleos se distribui uma carga horária de **330** horas de extensão, o que permitirá que os discentes desenvolvam habilidade de extensão nas mais diversas áreas, colaborando para o impacto positivo dos saberes produzidos na academia em prol da comunidade local, como também promovendo a valorização dos saberes das comunidades locais.

Sendo assim, o Plano Pedagógico do Curso integraliza uma carga horária mínima total de 3.267 (três mil duzentos e sessenta e sete) horas, nas quais a articulação teoria prática abrange as seguintes dimensões dos componentes comuns:

- **400** (quatrocentas) horas de prática como componente curricular (PCC), vivenciadas ao longo do curso.
- **400** (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado, a partir do início da segunda metade do curso.
- **200** (duzentas) horas de atividades complementares para enriquecimento curricular, e outras formas de atividades acadêmico - científicas e culturais.

- **2267** (duas mil duzentos e sessenta e sete) horas de aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural. Destes, **2168** (duas mil cento e sessenta e oito) horas serão de componentes curriculares obrigatórios e **99** (noventa e nove) horas de disciplinas optativas a serem escolhidas pelo discente.

## 2.11. Matriz Curricular

### 1º PERÍODO

Componentes Curriculares	Núcleo	Aulas semanais	Teórica (H/R)	Prática (H/R)	Extensão (H/R)	Total H/R	Total H/A	Pré-requisitos
1 Sistemática Filogenética	II	3	30	20	-	50	60	-
2 Biologia e Fisiologia Celular	II	4	37	20	10	67	80	-
3 Ecologia	II	4	37	20	10	67	80	-
4 Matemática Aplicada à Biologia	II	3	30	10	10	50	60	-
5 Metodologia Científica	I	3	30	20	-	50	60	-
6 Português Instrumental	I	3	50	-	-	50	60	-
<b>Total de carga horária para o 1º período</b>		<b>20</b>	<b>214</b>	<b>90</b>	<b>30</b>	<b>334</b>	<b>400</b>	
<b>Limite máximo de carga horária no 1º período a ser cursada</b>						<b>334</b>	<b>400</b>	

### 2º PERÍODO

Componentes Curriculares	Núcleo	Aulas semanais	Teórica (H/R)	Prática (H/R)	Extensão (H/R)	Total H/R	Total H/A	Pré-requisitos
7 Zoologia dos Invertebrados	II	4	32	20	15	67	80	Sistemática Filogenética
8 Biologia e Diversidade Vegetal	II	4	32	20	15	67	80	Sistemática Filogenética
9 Química Aplicada à Biologia	II	4	47	20	-	67	80	-
10 Bioestatística	II	3	20	30	-	50	60	Matemática Aplicada à Biologia
11 Projeto Interdisciplinar I	II	3	-	40	10	50	60	Metodologia Científica
12 Filosofia da Educação	I	3	50	-	-	50	60	-
13 Prática como Componente Curricular I	I	3	-	40	10	50	60	-
<b>Total de carga horária para o 2º período</b>		<b>24</b>	<b>181</b>	<b>170</b>	<b>50</b>	<b>401</b>	<b>480</b>	
<b>Limite máximo de carga horária no 2º período a ser cursada</b>						<b>401</b>	<b>480</b>	

### 3º PERÍODO

Componentes Curriculares	Núcleo	Aulas semanais	Teórica (H/R)	Prática (H/R)	Extensão (H/R)	Total H/R	Total H/A	Pré-requisitos
14 Embriologia Animal	II	2	33	-	-	33	40	Biologia e Fisiologia Celular
15 Anatomia Vegetal	II	3	30	20	-	50	60	Biologia e Diversidade Vegetal

16 Biodiversidade e Conservação da Caatinga	II	3	30	10	10	50	60	Ecologia
17 Física Aplicada à Biologia	II	4	52	10	5	67	80	-
18 Bioquímica	II	4	47	20	-	67	80	Química Aplicada à Biologia
19 Projeto Interdisciplinar II	II	3	-	40	10	50	60	-
20 Fundamentos Sociais e Históricos da Educação	I	2	33	-	-	33	40	-
21 Prática como Componente Curricular II	I	3	-	40	10	50	60	Prática como Componente Curricular I
<b>Total de carga horária para o 3º Período</b>	-	<b>23</b>	<b>225</b>	<b>140</b>	<b>35</b>	<b>400</b>	<b>480</b>	
<b>Limite máximo de carga horária no 3º período a ser cursada</b>							<b>400</b>	<b>480</b>

#### 4º PERÍODO

Componentes Curriculares	Núcleo	Aulas semanais	Teórica (H/R)	Prática (H/R)	Extensão (H/R)	Total H/R	Total H/A	Pré-requisitos
22 Zoologia dos Vertebrados	II	3	30	20	-	50	60	Biologia e Fisiologia Celular
23 Fisiologia Vegetal	II	3	30	20	-	50	60	Anatomia Vegetal
24 Microbiologia	II	3	30	10	10	50	60	-
25 Histologia Animal	II	3	30	10	10	50	60	Embriologia Animal
26 Projeto Interdisciplinar III	II	3	-	40	10	50	60	-
27 Didática	I	4	47	20	-	67	80	Fundamentos Sociais e Históricos da Educação
28 Psicologia da Aprendizagem	I	2	33	-	-	33	40	-
29 Prática como Componente Curricular III	I	3	-	40	10	50	60	-
<b>Total de carga horária para o 4º Período</b>		<b>24</b>	<b>200</b>	<b>160</b>	<b>40</b>	<b>400</b>	<b>480</b>	
<b>Limite máximo de carga horária no 4º período a ser cursada</b>							<b>400</b>	<b>480</b>

#### 5º PERÍODO

Componentes Curriculares	Núcleo	Aulas semanais	Teórica (H/R)	Prática (H/R)	Extensão (H/R)	Total H/R	Total H/A	Pré-requisitos
30 Anatomia e Fisiologia Humana	II	4	37	30	-	67	80	Histologia Animal
31 Genética	II	3	40	10	-	50	60	-
32 Educação Ambiental	II	3	25	-	25	50	60	-
33 Projeto Interdisciplinar IV	II	3	-	40	10	50	60	-
34 Metodologia e Instrumentação para o Ensino	I	3	25	10	15	50	60	-
35 Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS	I	3	40	-	10	50	60	-
36 Prática como Componente Curricular IV	I	3	-	40	10	50	60	-
37 Estágio Curricular Supervisionado I	III	6	-	100	-	100	120	Didática

Total de carga horária para o 5º Período		28	167	230	70	467	560	
Limite máximo de carga horária no 5º período a ser cursada						467	560	

#### 6º PERÍODO

Componentes Curriculares	Núcleo	Aulas semanais	Teórica (H/R)	Prática (H/R)	Extensão (H/R)	Total H/R	Total H/A	Pré-requisitos
38 Anatomia e Fisiologia Animal Comparada	II	3	40	10	-	50	60	Anatomia e Fisiologia Humana
39 Biotecnologia e Bioética	II	2	23	-	10	33	40	-
40 Biologia da Conservação	II	3	30	5	15	50	60	Ecologia
41 Biologia Molecular	II	3	40	10	-	50	60	Biologia e Fisiologia Celular
42 Avaliação da Aprendizagem	I	3	40	10	-	50	60	Psicologia da Aprendizagem
43 Prática como Componente Curricular V	I	3	-	40	10	50	60	-
44 Estágio Curricular Supervisionado II	III	6	-	100	-	100	120	Estágio Curricular Supervisionado I
<i>Componente Curricular Optativo (Oferta de acordo tópico 2.10.2)</i>	II	2	33	-	-	33	40	-
Total de carga horária para o 6º período	-	25	206	175	35	416	500	
Limite máximo de carga horária no 6º período a ser cursada						416	500	

#### 7º PERÍODO

Componentes Curriculares	Núcleo	Aulas semanais	Teórica (H/R)	Prática (H/R)	Extensão (H/R)	Total H/R	Total H/A	Pré-requisitos
45 Evolução e Biogeografia	II	3	30	10	10	50	60	Sistemática Filogenética
46 Epidemiologia	II	3	30	-	20	50	60	-
47 Projeto de Pesquisa	II	2	10	23	-	33	40	Metodologia Científica
48 Educação Inclusiva	I	3	35	-	15	50	60	-
49 Prática como Componente Curricular VI	I	3	-	40	10	50	60	-
50 Estágio Curricular Supervisionado III	III	6	-	100	-	100	120	Estágio Curricular Supervisionado II
<i>Componente Curricular Optativo (Oferta de acordo tópico 2.10.2)</i>	II	2	33	-	-	33	40	-
Total de carga horária para o 7º período	-	22	138	173	55	366	440	
Limite máximo de carga horária no 7º período a ser cursada						366	440	

#### 8º PERÍODO

Componentes Curriculares	Núcleo	Aulas semanais	Teórica (H/R)	Prática (H/R)	Extensão (H/R)	Total H/R	Total H/A	Pré-requisitos
51 Geologia e Paleontologia	II	3	25	10	15	50	60	Evolução e

								Biogeografia
52 TCC	II	3	10	40	-	50	60	Projeto de Pesquisa
53 Políticas Educacionais e Gestão Escolar	I	3	50	-	-	50	60	-
54 Estágio Curricular Supervisionado IV	III	6	-	100	-	100	120	Estágio Curricular Supervisionado III
<i>Componente Curricular Optativo (Oferta de acordo tópico 2.10.2)</i>	II	2	33	-	-	33	40	-
<b>Total de carga horária para o 8º período</b>	-	<b>17</b>	<b>118</b>	<b>150</b>	<b>15</b>	<b>283</b>	<b>340</b>	
<b>Limite máximo de carga horária no 8º período a ser cursada</b>						<b>283</b>	<b>340</b>	

H/R = Hora Relógio

H/A = Hora Aula

### 2.11.1. Componentes curriculares optativos

#### COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS – EIXO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Componentes Curriculares	Aulas semanais	Teórica (H/R)	Prática (H/R)	Extensão (H/R)	Total H/R	Total H/A	Pré-requisitos
Gestão de Recursos Hídricos	2	20	13	-	33	40	-
Gestão de Unidades de Conservação	2	20	13	-	33	40	Biologia da Conservação
Limnologia	2	20	13	-	33	40	Ecologia
Geoprocessamento	2	10	23	-	33	40	-
Ecologia de Campo	2	10	23	-	33	40	Ecologia
Fontes Alternativas de Energia	2	33	-	-	33	40	-
Tópicos especiais em Biologia	2	33	-	-	33	40	-
Micologia	2	20	13	-	33	40	-
Técnicas de Laboratório	2	-	33	-	33	40	Biologia e Fisiologia Celular
Economia ambiental	2	33	-	-	33	40	-
Poluição Ambiental	2	20	13	-	33	40	-

#### COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS – EIXO DE FORMAÇÃO HUMANÍSTICO

Componentes Curriculares	Aulas semanais	Teórica (H/R)	Prática (H/R)	Extensão (H/R)	Total H/R	Total H/A	Pré-requisitos
Inglês Instrumental	2	20	13	-	33	40	-
Literatura popular e Meio Ambiente	2	33	-	-	33	40	-
Ambiente virtual de ensino e aprendizagem	2	33	-	-	33	40	-
Educação e Saúde nas Escolas	2	33	-	-	33	40	-
Filosofia da Ciência	2	33	-	-	33	40	-
História das Ciências Naturais	2	33	-	-	33	40	-

H/R = Hora Relógio

H/A = Hora Aula

QUADRO RESUMO				
Demonstrativo	Carga Horária Total do Curso (H/R)	% de H/R	Carga Horária Total do Curso (H/A)	% de H/A
Componentes Curriculares Obrigatórios	2667	81,6%	3200	81,6%

<i>Componentes curriculares obrigatórios núcleo básico</i>	533	16,8%	660	16,8%
<i>Componentes curriculares obrigatórios do núcleo profissional</i>	1735	52,6%	2062	52,6%
<i>Componentes curriculares optativos do núcleo profissional</i>	99	3%	119	3%
<i>Curricularização da Extensão*</i>	330	10,1%	396	10,1%
<i>Práticas Como Componentes Curriculares*</i>	400	12,3%	480	12,3%
Estágios Supervisionados Obrigatórios	400	12,3%	480	12,3%
Atividades Complementares Obrigatórias	200	6,1%	240	6,1%
<b>Carga Horária Total do Curso</b>	<b>3267</b>	<b>100,00</b>	<b>3920</b>	<b>100,00</b>
<p>*Considera-se que a carga horária de extensão e de práticas são consideradas nos componentes curriculares obrigatórios.  Indicações de valores utilizados para o somatório da Carga Horária Total do Curso, e percentual em horas relógio (H/R) e horas aula (H/A).</p> <p>H/R = Hora Relógio  H/A = Hora Aula</p>				

QUADRO EQUIVALÊNCIA ENTRE HORAS AULA E HORAS RELÓGIO		
Número de aulas semanais	Horas aula	Horas relógio
2	40	33
3	60	50
4	80	67
5	100	83
6	120	100
7	140	117

## 2.12. Conteúdos Curriculares

### 2.12.1. Flexibilidade, Interdisciplinaridade e Acessibilidade Metodológica

A estrutura curricular do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPB está implementada considerando a flexibilização curricular, interdisciplinaridade e acessibilidade metodológica. Desse modo, as metodologias do processo ensino-aprendizagem são planejadas com base nas premissas da interdisciplinaridade, multidisciplinaridade transdisciplinaridade, contextualização e integração, permitindo-se a flexibilização do conteúdo, tornando-os adaptáveis às situações particulares de cada cenário, buscando promover situações de aprendizagem que favoreçam a construção do saber, de forma criativa, reflexiva e diversificada.

Dentre as estratégias de flexibilização curricular incluem-se: desenho de componentes curriculares devidamente relacionados a eixos temáticos em que são vivenciados, onde por intermédio da flexibilização interdisciplinar, proporcionam o conhecimento de conteúdos essenciais à formação do Docente em Ciências Biológicas.

A flexibilização curricular no âmbito do Curso também ocorre com a diminuição de pré-requisitos imprimindo ritmo à matriz curricular; oferta de componentes curriculares optativos e componentes curriculares específicos integrados, que garantem o aprofundamento da formação profissional, em que são articulados com a realidade e que respondem às necessidades do mundo de trabalho; oferta de componentes curriculares extratemporais em semestres alternativos, oportunizando aos discentes, a equidade para integralização curricular; valorização de estudos independentes desenvolvidos pelos alunos em outros contextos de aprendizagem, e não a clássica disciplina em sala de aula, como por exemplo: monitoria, iniciação à docência, projetos de extensão e outros (seminários temáticos de integração, focando a realidade local/regional com abordagens de temas interdisciplinares e transversais, congressos etc.), que podem ser realizadas em qualquer período; além de valorização de grupos de estudos. Deste modo, observa-se variedade na oferta dos tipos de atividades para integralização curricular, de maneira a promover ao discente o desenvolvimento de sua capacidade de lidar com problemas, buscando soluções.

Adicionalmente, a flexibilização presente no currículo proposto, possibilita a criação de novos espaços de aprendizagem; busca a articulação teoria e prática como princípio integrador (conectar o pensar ao fazer); permite ao aluno ampliar os horizontes do conhecimento e a aquisição de uma visão crítica, extrapolando a aptidão específica de seu campo de atuação profissional e propiciando a diversidade de experiências.

A interdisciplinaridade constitui o modo de se trabalhar o conhecimento visando uma reintegração de aspectos que ficaram isolados, a superação de fragmentação dos conceitos trabalhados, do reducionismo, a construção de conhecimentos que rompam as fronteiras entre os componentes curriculares em busca de uma visão ampliada da realidade, o que exige envolvimento, compromisso, reciprocidade, troca de saberes das áreas de conhecimentos, na perspectiva de movimento ininterrupto da dinâmica curricular que cria e recria possibilidades de aprendizagens. É compreendida como estratégia conciliadora dos domínios próprios de cada área, com a necessidade de alianças entre eles, no sentido de complementaridade e de cooperação para solucionar problemas, encontrando a melhor forma de responder aos complexos desafios da sociedade contemporânea.

Assim, o desenho curricular atual favorece a interdisciplinaridade na seguinte forma:

- Integração de diferentes componentes curriculares de forma contextualizada, em momentos específicos através de atividades programadas;
- Atuação em diferentes cenários de práticas profissionais (laboratórios, escolas, unidades educativas de produção e Unidades de Saúde), favorecendo a compreensão integrada dos saberes previamente adquiridos;
- Transversalidade e articulação ensino, pesquisa e extensão, constituindo a forma de integração de saberes, com melhoria da qualidade de ensino e com ampliação das competências necessárias para a formação generalista do futuro Docente em Ciências Biológicas.

Adicionalmente, as atividades desenvolvidas no decorrer do curso são traçadas visando essa formação e para tanto a contextualização e execução perpassa pelo entrelaçar dos componentes curriculares afins alocados no próprio semestre ou até de semestres diferentes. Essas atividades interdisciplinares fazem parte do processo ensino-aprendizagem e considerando que a construção de competências exige a mobilização, a integração e a aplicação de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores. Desse modo são planejadas e realizadas atividades que envolvem duas ou mais disciplinas, as quais se associam e se enriquecem mutuamente na resolução de uma situação problema.

Destacam-se os componentes curriculares "Projeto Interdisciplinar I, II, III e IV" que promovem a inovação social, metodológica e tecnológica na formação do egresso, para o desenvolvimento de competências para o mundo do trabalho. São realizadas com a promoção da integração de saberes coadunados com os temas transversais, na relação entre a instituição de ensino superior e demais setores da sociedade, com capacidade de resolução de problemas, proatividade, criatividade e pensamento complexo buscando soluções, com uma atuação conjunta entre a comunidade acadêmica e a sociedade com vistas à transformação social.

Considerando a acessibilidade metodológica como o meio de viabilizar uma formação com ausência de barreiras nos métodos, teorias e técnicas de ensino/aprendizagem, bem como das demais atividades acadêmicas dos discentes, no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPB há: nivelamento, adequação curricular, apoio psicopedagógico aos docentes para aplicação das metodologias, assistência do NAPNE, disponibilidade de aulas expositivas dialogadas, estudo de textos e atividades dirigidas em grupo, desenvolvimento de materiais pedagógicos, metodologias ativas, atividades como práticas interdisciplinares, discussão de casos clínicos, seminários, oficinas, visitas técnicas e desenvolvimento de projetos, discussão e exercícios com o auxílio de tecnologias da comunicação e da informação, adesão aos programas de incentivos ao exercício da docência, projeção de vídeos e filmes, seminários; fomento de atividades da extensão e pesquisa de modo a ampliar a vivência do aluno com o mundo científico e também proporcionar vivências de casos

práticos que fazem parte da vida cotidiana das comunidades que serão possíveis campos de atuação dos mesmos.

Na acessibilidade atitudinal é propiciado ao estudante o desenvolvimento contínuo de programas e práticas de sensibilização e conscientização, visando a boa convivência com diversidade, resultando em quebra de preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações, sejam elas de caráter étnico-racial, social, de gênero, de orientação sexual, das deficiências, dentre outras.

Entender a verdadeira função social da educação superior requer a sensibilização de todos os atores institucionais, pressupõe a articulação de princípios e valores que estão subjacentes a formação das políticas e das práticas institucionais no âmbito pedagógico e da gestão, para a criação de uma nova cultura, que priorize a articulação da tríade “pesquisa-ensino-extensão” em benefício da comunidade na qual está inserida. Assim, respeitar as diferenças não significa diminuir exigências acadêmicas, mas sim, proporcionar recursos e meios adequados que auxiliem o sujeito em seu processo educacional.

Pensar uma sociedade inclusiva significa pensar os sujeitos na sua alteridade, dentro de uma formação que tenha como pressuposto o fato de que os fenômenos se constituem num determinado momento, que, portanto, são históricos, sociais, culturais, não existindo um referencial único, mas uma disposição para lidarmos com eles.

### 2.12.2. Libras

Sabe-se da importância de reconhecer a Libras como língua do Surdo e de sua inclusão como componente curricular nos cursos superiores, sobretudo quando se trata dos cursos de licenciatura, uma vez que, enquanto futuros professores, os licenciandos poderão ter, como aluno, alguém que manifesta sua cultura a partir da Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS. É sobre isso que o Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, dispõe, haja vista que é tratada a oferta da Libras como disciplina obrigatória nos cursos de formação de professores e dos cursos de fonoaudiologia. Dito isso, ao levar em consideração o Decreto citado, a Instrução Normativa PRE/IFPB nº 02/2016 de 29 de novembro de 2016 também dispõe sobre a obrigatoriedade da oferta da Libras nos cursos de formação de professores dentro do âmbito do IFPB. Assim, fica evidente que a oferta de tal disciplina é essencial para a ampliação e aperfeiçoamento da capacidade comunicativa, oral e escrita dos licenciandos.

Conforme o exposto, atendendo ao Decreto e à Instrução Normativa Supracitados, o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPB-PI prevê, em sua proposta curricular, a disciplina de Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, como disciplina obrigatória com carga horária de 50h, visando

uma formação mais completa e inclusiva. Ainda, acatando a Instrução Normativa PRE/IFPB nº 02/2016, a disciplina ofertada garante a relação entre teoria e prática, não apenas focando na comunicação linguística, mas também na compreensão e nas relações culturais entre a cultura Surda e a cultura Ouvinte. Desse modo, para além do ensino da língua, há, no plano de disciplina ofertado no curso, a preocupação de desenvolver o conhecimento sobre a história da Libras e da educação do Surdo, apreciando mais a fundo os aspectos culturais e, conseqüentemente, linguísticos. Ademais, no que tange à prática, a disciplina ofertada abrange o ensino de sinais concernentes à área de Ciências Biológicas, de modo a dar base aos futuros professores para o ensino efetivo da biologia de modo inclusivo nas escolas em que irão trabalhar.

Quanto ao Tradutor e Intérprete da Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa (TILSP), o IFPB-PI possui um técnico que preenche tal cargo e formação, podendo, de acordo com a demanda do Curso de Ciência Biológicas, atender os alunos que podem precisar de um intérprete para comunicação em sala e nos entornos do instituto. Com isso, é seguido o que é disposto na Resolução-CS nº 38 de 19 de dezembro de 2018, visto que o TILSP estará à disposição para prestação de serviço de interpretação, observando sempre as atribuições, competências e deveres descritos na Resolução citada.

### 2.12.3. Curricularização da Extensão

Buscando o desenvolvimento de ações de extensão junto à comunidade, sobretudo, a comunidade local, no curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas haverá Curricularização da Extensão de acordo com o disposto na RESOLUÇÃO Nº 7 CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO/CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regulamenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências, e na RESOLUÇÃO Nº 34 CONSELHO SUPERIOR, de 05 de setembro de 2022, que dispõe sobre as diretrizes para a Curricularização da Extensão no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba - IFPB.

Considerando o disposto na RESOLUÇÃO Nº 34 CONSELHO SUPERIOR, será disponibilizado quantitativo de carga horária de 10% em relação à carga horária total prevista para o curso, correspondendo, no curso de Licenciatura em Ciências Biológica, (330 horas) horas de atividades de extensão. Desse modo, a carga horária referente a curricularização será ofertada como parte da carga horária em componentes curriculares distribuídos ao longo da matriz.

Os componentes curriculares selecionados, foram aqueles que apresentaram maiores possibilidades para desenvolvimento de ações de extensão, considerando temáticas variadas. Expressamente são: Biologia e Fisiologia Celular, Ecologia, Matemática Aplicada a Biologia, Zoologia dos Invertebrados, Biologia e Diversidade Vegetal, Projeto Interdisciplinar I, Prática como Componente Curricular I, Biodiversidade e Conservação da Caatinga, Projeto Interdisciplinar II, Prática como Componente Curricular II, Microbiologia, Projeto Interdisciplinar III, Prática como Componente Curricular III, Anatomia e Fisiologia Humana, Educação Ambiental, Metodologia e Instrumentação para o Ensino, Língua Brasileira de Sinais, Projeto Interdisciplinar IV, Prática como Componente Curricular IV, Biotecnologia e Bioética, Biologia da Conservação, Prática como Componente Curricular V, Evolução e Biogeografia, Geologia e Paleontologia, Educação Inclusiva, Prática como Componente Curricular VI, e Epidemiologia. As ações de extensão para cada um dos componentes curriculares bem como o seu detalhamento estão descritos nos Planos de Disciplina disponíveis no portal do estudante (<https://estudante.ifpb.edu.br/cursos/31/>).

Pela diversidade de disciplinas em que a Curricularização da Extensão será implementada, como também pelos diferentes tipos de ações que apresentam possibilidades de serem desenvolvidas, haverá possibilidade de abordagens voltadas para temáticas socioeconômicas, socioambientais e socioeducacionais; tratando de aspectos como valorização e reconhecimento das comunidades tradicionais (como quilombolas e agricultores), geração de renda e utilização sustentável de recursos da biodiversidade, questões de gênero e identidade; ações de conservação ambiental e desenvolvimento sustentável, reconhecimento das problemáticas ambientais locais e da biodiversidade; metodologias ativas de ensino, entre outras. Como aspecto preponderante para um curso de licenciatura, o desenvolvimento das ações de extensão nas escolas de ensino básico da Serra do Teixeira permitirá a formação docente, além de contribuir para a melhoria da qualidade do ensino local.

A especificação das ações de extensão que serão desenvolvidas no âmbito de cada componente curricular, serão detalhadas nos planos de ensino. Para fins de registro de carga horária destinada à curricularização, em cada semestre o docente responsável pelo componente curricular, fará o registro das atividades no Suap, no diário do componente curricular.

#### 2.12.4. Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana

A Educação das Relações Étnico-raciais está intrinsecamente vinculada à Política em Direitos Humanos, ao Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (2007), e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Sendo fortalecida também pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Escolar Quilombola e pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Escolar Indígena. Na perspectiva de formação humana terá uma abordagem interdisciplinar e transversal, assim como também por meio do componente curricular Prática como Componente Curricular, por intermédio de procedimentos didático-pedagógicos (seminários, fóruns, colóquios, palestras, etc.), além de construção de links com os grupos de pesquisa e extensão no âmbito do curso, como Núcleo de Estudos Afrobrasileiros e Indígenas (NEABI) e com as atividades/ações/eventos científicos e culturais complementares, conforme Resolução AR CONSUPER 17/2022 de 20/05/2022 e Resolução CONSUPER 146/2015 de 02/10/2015.

O desenvolvimento da temática Educação das Relações Étnico-Raciais, Resolução CONSUPER 138/2015 de 02/10/2015, será continuamente reforçada na formação de docentes pelo NEABI que tem dentre seus objetivos: propor e promover ações de Ensino, Pesquisa e Extensão orientadas à temática das identidades e relações étnico-raciais no âmbito da instituição e em suas relações com a sociedade, para o conhecimento e a valorização histórico e cultural das populações afrodescendentes e indígenas, promovendo a cultura da educação para a convivência, compreensão e respeito da diversidade, a exemplo de minicursos sobre estudo da Identidade, ou seja, incluir os discentes nos diversos debates e em interação com as diferentes narrativas, para que futuramente possam atuar de forma efetiva e ancorada no respeito à diversidade cultural, social, religiosa, política, sexual, entre outras.

#### 2.12.5. Educação Ambiental

Da Adequação dos Conteúdos Curriculares às exigências do Art. 2º da Lei Nº 9.795/1999 de 27 de abril de 1999, do Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002, do Parecer CNE/CP nº 14/2012, de 06 de junho de 2012, do Parecer CNE/CP nº 2/2012, de 15 de junho de 2012, da Resolução CNE/CP nº 02/2015, de 01 de julho de 2015 e da Resolução CS nº 132/2015, de 02 de outubro de 2015, que trata da Política Ambiental e sua integração aos programas de cursos superiores no âmbito do IFPB.

Entendendo a Educação Ambiental como uma dimensão da educação, bem como atividade intencional da prática social, esta deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os seres humanos, visando potencializar essa atividade humana para torná-la plena de prática social e ética ambiental (resolução CNE/CP nº 2/2012). No âmbito acadêmico, a Educação Ambiental deve ainda, assumir suas dimensões políticas e pedagógicas, tendo em vista que não se trata de uma atividade neutra, pois envolve valores, interesses e visões de mundo distintas.

Nesse contexto, a Educação Ambiental deve ampliar sua abordagem considerando a interface entre a natureza, a sociocultural, a produção, o trabalho, o consumo, superando a visão despolitizada, acrítica, ingênua e naturalista ainda muito presente na prática pedagógica das instituições de ensino.

No Art. 7º, em conformidade com a Lei nº 9.795 de 1999, reafirma-se que a Educação Ambiental é componente integrante, essencial e permanente da Educação Nacional, devendo estar presente, de forma articulada, nos níveis e modalidades da Educação Básica e da Educação Superior. Para isso, as instituições de ensino devem promovê-la integradamente nos seus projetos institucionais e pedagógicos. Dessa maneira, durante o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPB, os discentes vivenciarão na teoria e na prática o âmbito da Educação Ambiental, que envolve práticas pedagógicas voltadas à construção de uma ética ambiental. Compromete-se ainda, na construção individual e coletiva de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas à conservação do meio ambiente.

Visando os seus compromissos ambientais com a Agenda 2030 proposto pela Assembleia Geral das Nações Unidas – AGNU em 2015, a Educação Ambiental, no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPB, é uma ferramenta interdisciplinar crucial para desenvolver uma Educação de Qualidade como visa o Objetivo do Desenvolvimento Sustentável de número quatro (ODS-4) para desenvolver o pensamento crítico e reflexivo dos discentes acerca das questões ambientais locais, regionais nacionais e globais.

Além disso, o IFPB busca promover a integração dos programas educacionais de modo a atender os princípios básicos da Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA, como sendo:

- O enfoque humanista, holístico, democrático e participativo;
- A concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- O pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;

- A vinculação entre a ética, a educação, o trabalho e as práticas sociais;
- A garantia da continuidade e permanência do processo educativo;
- A permanente avaliação crítica do processo educativo;
- A abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- O reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural (BRASIL, 1999).

Em conformidade com o Art. 10º 1º§ da Lei Nº 9.795/1999, no Curso de Ciências Biológicas, a integração se dá por meio de um componente curricular específico (Educação Ambiental e Sociologia Ambiental) como também, como tema de discussão em outras disciplinas, incluindo Projetos Interdisciplinares.

#### 2.12.6. Educação em Direitos Humanos

A Política em Direitos Humanos, consolidada por meio do Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (PNEDH) em 2007, define a Educação em Direitos Humanos como um processo sistemático e multidimensional que orienta a formação do sujeito de direitos, articulando as dimensões e conhecimentos historicamente construídos; valores, atitudes e práticas sociais em direitos humanos; consciência cidadã (democrática, ativa e planetária); processos metodológicos de construção coletiva; e práticas individuais e sociais em favor da promoção, da proteção e da defesa dos direitos humanos, bem como da reparação das violações (BRASIL 2007, p.25).

No tocante à Educação Superior, as Instituições de Ensino Superior (IES) públicas são convocadas a participarem da construção de uma cultura de promoção, proteção, defesa dos direitos humanos, bem como a introduzirem a temática dos direitos humanos nas atividades do ensino de graduação e pós-graduação, pesquisa e extensão, além de iniciativas de caráter cultural, ações interdisciplinares, relacionando de diferentes formas as múltiplas áreas do conhecimento humano com seus saberes e práticas (Brasil 2007, p.37). No âmbito dos Instituto Federal da Paraíba é regulamentada a resolução CS/IFPB nº 146/2015 que dispõe sobre a aprovação das Diretrizes Nacionais da Educação em Direitos Humanos nos cursos de educação superior e educação profissional técnica de nível médio oferecidos no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba.

Para o ensino, a inclusão da Educação em Direitos Humanos deve se fazer por meio de diferentes modalidades, tais como, componentes curriculares obrigatórios e optativos, linhas de pesquisa e áreas de concentração, transversalização no projeto políticopedagógico, entre outros.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (EDH), Resolução CNE/CP nº 1/2012, no que se refere aos fundamentos e orientações para inserção da temática na Educação Superior determinam, respectivamente, nos artigos 3º e 7º que:

- a) EDH, com a finalidade de promover a mudança e a transformação social, fundamenta-se nos princípios:
- da dignidade humana;
  - da igualdade de direitos;
  - do reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades;
  - da laicidade do Estado;
  - democracia na educação;
  - transversalidade, vivência e globalidade;
  - da sustentabilidade socioambiental;
- a) A inserção dos conhecimentos da EDH poderá ocorrer:
- pela transversalidade, por meio de temas relacionados aos Direitos Humanos e tratados interdisciplinarmente;
  - como um conteúdo específico de uma das componentes curriculares já existentes no currículo escolar;
  - de maneira mista, combinando transversalidade e disciplinaridade, dentre outras, desde que observadas as especificidades dos níveis e modalidades da Educação Nacional.

De acordo com as proposições do PNEDH (2007) e das DCN específicas (Resolução CNE/CP nº 1/2012), a Educação em Direitos Humanos, abrangendo a educação das relações étnico-raciais (educação afro-brasileira, quilombola e indígena); educação das relações de gênero e diversidade sexual; educação ambiental; educação escolar do campo; educação de educação escolar de crianças; adolescentes e jovens em situação de itinerância; educação escolar de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas; educação escolar de Jovens e Adultos; educação especial inclusiva; no Plano Pedagógico da Licenciatura em Ciências Biológicas, serão desenvolvidas pelos componentes curriculares: Educação Ambiental, Educação Inclusiva; Libras; e as Práticas como Componentes Curriculares.

#### 2.12.7. Educação das Relações de Gênero e Diversidade Sexual

As Diretrizes Curriculares Nacionais assim como as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação em Direitos Humanos impõe o enfrentamento às desigualdades, discriminações e violências

relativas a questões de gênero e diversidade sexual, apontando a necessidade de trabalhar tais temas a educação infantil até o ensino superior. Indicando para tanto uma abordagem focada não na padronização de comportamentos ou na reprodução de modelos pré-definidos, mas, ao contrário, na reflexão crítica, na autonomia dos sujeitos, na liberdade de acesso à informação e ao conhecimento, no reconhecimento das diferenças, na promoção dos direitos e no enfrentamento a toda forma de discriminação e violência.

As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior e para a Formação Continuada definem como um dos princípios da Formação de Profissionais do Magistério da Educação Básica "a formação dos profissionais do magistério (formadores e estudantes) como compromisso com projeto social, político e ético que contribua para a consolidação de uma nação soberana, democrática, justa, inclusiva e que promova a emancipação dos indivíduos e grupos sociais, atenta ao reconhecimento e à valorização da diversidade e, portanto, contrária a toda forma de discriminação". No âmbito dos Instituto Federal da Paraíba é regulamentada a resolução CS/IFPB n° 146/2015 que dispõe sobre a aprovação das Diretrizes Nacionais da Educação em Direitos Humanos nos cursos de educação superior e educação profissional técnica de nível médio oferecidos no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba.

### **2.13. Metodologia**

Tanto para atender às características pedagógicas propostas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN (Lei n°. 9394/96), quanto as Diretrizes Curriculares Nacionais, como também o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), o Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas, não deve considerar apenas a estrutura curricular, mas também os métodos de ensino-aprendizagem, devem ser inspirados em uma abordagem interdisciplinar, ou mesmo transdisciplinar, sistêmica que garantam mecanismos integradores entre as diversas disciplinas e atividades que compõem a matriz curricular.

Para tanto, o compromisso construtivo deve estar presente em todas as atividades curriculares. A pesquisa será adotada regularmente como estratégia de ensino, valorizando mecanismos que possibilitem a cultura investigativa, metodológica e a postura proativa que permitam ao aluno avançar frente ao desconhecido.

A metodologia de ensino das disciplinas do eixo de formação profissional, além dos tradicionais recursos da exposição didática, acrescenta-se outros mecanismos que favorecerão a

articulação da vida acadêmica com a realidade concreta da sociedade, os avanços tecnológicos e as demandas do mercado de trabalho. Dentre outros métodos de aprendizado, propõe-se:

1. Ações Maker;
2. Aprendizado por problemas;
3. Elaboração e execução de projetos
4. Sala de aula invertida;
5. Pesquisa de campo;
6. Aprendizado entre pares;
7. Rotação por estações;
8. Aulas com utilização de vídeos e documentários;
9. Aulas práticas em sala e/ou laboratório;
10. Grupos de estudo orientados pelo professor;
11. Trabalhos de iniciação científica;
12. Participação em eventos relacionados à área do curso;
13. Atividades de extensão com aplicações sociais e comunitárias;
14. Estudos de caso;
15. Estudos dirigidos e independentes;
16. Aulas de campo;
17. Fóruns de discussão *online*;
18. Seminários;
19. Gamificação.

A presente proposta incentiva a utilização de outros métodos pedagógicos, além das aulas expositivas, já que devem ser apresentados aos estudantes problemas cuja solução não se encontra diretamente na bibliografia, pois o licenciando deve ser incentivado a combinar as técnicas, teorias e ferramentas apresentadas no curso, visando elaborar novas soluções para os problemas a ele apresentados, possibilitando criar as condições adequadas de motivação, tanto para os alunos quanto para os professores.

Outra questão é a inserção das disciplinas nas PCCs, que buscam estimular as atividades práticas. De acordo com a Resolução No 2 de 1o de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para cursos de licenciatura, no Art. II A, a formação de professores para a educação básica pressupõe a vivência de um currículo que integre “teoria e prática” e um dos mecanismos dessa integração neste Plano de Curso consiste nas PCCs. As PCCs adotam uma concepção metodológica voltada para o envolvimento de professores e discentes, buscando a fusão entre a teoria e a prática assim como a interdisciplinaridade, a contextualização e flexibilidade, com o objetivo de romper com a fragmentação do conhecimento.

As PCCs objetivam valorizar a pesquisa individual e coletiva, desenvolvendo atitudes necessárias à formação do professor-pesquisador que transcende da sala de aula para o conjunto do ambiente escolar junto aos órgãos normativos e executivos dos sistemas estaduais e municipais do ensino e também junto a agências educacionais não escolares. Por meio das PCCs pretende-se problematizar e teorizar os diferentes desafios da educação e do ensino, a partir do espaço escolar e educacional com as experiências acadêmicas provenientes de estágios ou de outros cursos profissionalizantes, não somente no aspecto teórico e, mas também no contexto prático.

Como alternativa para socializar os resultados de pesquisas e práticas e de promover um espaço privilegiado de trocas de experiências, de articulação de grupos, de questionamentos, de novas ideias e de novas reflexões, se traz no presente curso a condução das PCCs através das quais os

formandos terão a possibilidade de discutir a produção acadêmica no campo das práticas educativas, do trabalho docente e da formação do professor; assim como de promover a formação e articulação de grupos de pesquisa que trabalham com temáticas no contexto do curso.

Através das disciplinas intituladas de Projeto Interdisciplinar I, II, III e IV busca-se a interdisciplinaridade como ferramenta de interação e comunicação entre as diferentes disciplinas do curso, buscando integrar o conhecimento de forma harmônica e significativa. Assim neste Plano Pedagógico, pretende-se a partir do primeiro período do curso dentro das disciplinas Projeto Interdisciplinar, propor momentos de orientação, vivências e imersão no campo da pesquisa em diferentes áreas das Ciências Biológicas dentro de temas norteadores proposto pelos professores e submetido à apreciação do colegiado do Curso.

Será estimulado que a temática a ser trabalhada no contexto de cada semestre seja proposta e discutida previamente em reunião pela equipe docente do curso e os representantes discentes. As temáticas das disciplinas projetos interdisciplinares poderão ser divididos em subtemas e trabalhadas em grupo ou de forma individualmente pelos discentes. Ao cursar as disciplinas Projetos Interdisciplinares e as PCCs, os discentes podem vislumbrar um possível projeto de Pesquisa, Extensão ou mesmo possíveis temas para os Trabalhos de Conclusão de Curso.

Ainda, a curricularização da extensão institucionalizada pela RESOLUÇÃO-CS N° 34 CONSELHO SUPERIOR do de 2022, do IFPB, também configura uma metodologia que permitirá o desenvolvimento de ações multidisciplinares, permitindo a aplicação de diversas metodologias para abordagem de diferentes temáticas, contribuindo para o desenvolvimento de habilidades, possibilitando maior proximidade dos discentes com as demandas e problemáticas locais.

#### **2.14. Estágio Curricular Supervisionado**

O Estágio Curricular Supervisionado é componente obrigatório da organização curricular das Licenciaturas, conforme artigo 61 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei nº 9.394/1996. O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Campus Princesa Isabel, obedecerá ao disposto na Lei nº 11.788/2008 e a RESOLUÇÃO/IFPB nº 61 de 2019, e RESOLUÇÃO CS/IFPB nº34 de 2018. O estágio compreende o desenvolvimento de atividades teórico-práticas, podendo ser realizado no próprio IFPB ou em instituições de ensino da educação básica de caráter público, devidamente conveniadas a esta Instituição de ensino.

A carga horária mínima destinada ao estágio supervisionado é de 400 horas, distribuídas igualmente entre estágios no ensino fundamental e médio. Desse modo, o estágio supervisionado

ocorrerá em quatro componentes curriculares: Estágio Curricular Supervisionado I (100 horas), a ser cursado no 5º período, tendo como objetivo a realização do estágio de observação no ensino fundamental; Estágio Curricular Supervisionado II (100 horas), a ser cursado no 6º período, com objetivo de realizar estágio de regência no ensino fundamental; Estágio Curricular Supervisionado III (100 horas), a ser cursado no 7º período, com objetivo de realizar estágio de observação no ensino médio; e Estágio Curricular Supervisionado III (100 horas), a ser cursado no 8º período, com objetivo de realizar estágio de regência no ensino médio.

O Estágio Curricular Supervisionado permitirá o desenvolvimento de vivências que contribuirão para a formação do perfil e personalidade profissional do licenciando. Assim, existem três figuras necessárias no processo de estágio: I – Professor orientador, se refere ao docente do IFPB responsável pelo componente curricular de estágio, o qual orienta os estudantes e promove a articulação com escolas e docentes das escolas campo (escolas em que os licenciados realizam o estágio); II- Professor supervisor, é o docente da escola campo que possibilita a imersão dos licenciando na docência, sendo responsáveis pela supervisão das ações realizada pelos licenciandos; e III – Estagiário, que caracteriza o licenciando em atividade de estágio na escola campo. As atividades desempenhadas pelos estagiários deverão ser compatíveis com o previsto para os estágios de observação e regência.

Para viabilizar o estágio, diversos convênios têm sido realizados entre escolas públicas de ensino básico e o IFPB, tendo a Coordenação de Estágio como elemento central nesse processo. O estágio terá início sempre no começo de cada semestre, após cadastro dos estudantes, professor orientador, professor supervisor, além da elaboração de termo de estágio (onde serão expressas as atividades que serão realizadas pelos estagiários), o que será realizado pela Coordenação de Estágio. Além do cumprimento das atividades previstas para o estágio específico, o estudante deverá entregar um relatório de estágio ao final do mesmo. O acompanhamento do estágio ocorrerá por meio da integração entre Coordenação de Estágio e Professor Orientador, os quais farão visitas à escola campo, como também manterão contato frequente como os professores supervisores e diretores das escolas. Nesse sentido, também é necessário considerar que o estágio é um canal de comunicação, ligando as escolas de ensino superior às escolas de ensino médio e fundamental, levando informações de suas necessidades às instituições de nível superior, às quais devem responder às escolas de nível médio e fundamental com um influxo de novas ideias (KRASILCHIK, 2004).

O estágio é o momento em que o estudante poderá executar os conteúdos acadêmicos apresentados de maneira teórica, refletir sobre como deve ser sua prática pedagógica, como também implementar novas metodologias de ensino. Destaca-se então, a importância da realização do Estágio

Curricular Supervisionado para o desenvolvimento das competências necessárias ao licenciado em Ciências Biológicas.

#### 2.14.1. Relação com a rede de escolas da Educação Básica

Para orientar as relações com a rede de escolas públicas da Educação Básica que são parceiras do IFPB, serão seguidas orientações da Lei nº 11.788/2008, RESOLUÇÃO CS/IFPB nº 44 de 2018, e RESOLUÇÃO/IFPB nº 61 de 2019. Desse modo, os estagiários serão orientados a participar de todas as vivências pedagógicas possíveis, respeitando as previsões para cada um dos estágios (Estágio Curricular Supervisionado I, II, III e, IV). Nesse sentido, participarão de observações de aula, regências, reuniões pedagógicas, conselhos de classe, ações, projetos, e programas desenvolvidos pela escola campo, além de outras atividades possíveis. Respeitando os limites do estágio, os estudantes também poderão realizar ações e projetos nas escolas campo, o que deve ser feito a partir da observação e identificação das necessidades pedagógicas.

Como mencionado anteriormente, o acompanhamento do estágio será realizado pela Coordenação de Estágio e docente orientador, por meio de visitas e comunicações com docentes supervisores e diretores das escolas. Os registros relacionados às atividades de estágio serão feitos pelo SUAP no diário do componente curricular pelo docente orientador. O professor orientador e professor supervisor (docente da escola campo) farão o registro da avaliação do estagiário pelo próprio SUAP, em aba específica ligada à Coordenação de Estágio. O docente orientador, tem acesso, pelo SUAP, às informações e avaliação dos estagiários cadastrados; o professor supervisor fará avaliação do estagiário por meio de um link recebido por e-mail, o qual o direciona a uma aba específica de avaliação do SUAP.

Todas as ações serão desenvolvidas de modo a assegurar a boa relação institucional entre o IFPB e as escolas campo de estágio, como também entre docentes orientadores, docentes supervisores e estagiários, prezando pela qualidade do ensino e formação integral dos licenciandos em Ciências Biológicas.

#### 2.14.2. Relação Teoria e Prática

A articulação entre ensino, pesquisa e extensão, significa também indissociabilidade da aprendizagem, ou seja, conhecer a realidade na qual irá intervir, estudar os problemas e as soluções prováveis, aplicá-los nessa mesma realidade, refletir sobre os resultados e assim produzir

conhecimento. Uma construção vivenciada na relação teoria-prática, no desenvolvimento das competências profissionais.

O percurso da formação da Licenciatura em Ciências Biológicas é retroalimentado pela articulação teoria e prática de forma investigativa, multi, inter e transdisciplinar, por intermédio de disciplinas como Projeto Interdisciplinar e Prática como Componente Curricular - PCC definidos para viabilizar a pesquisa individual e coletiva, um espaço reflexivo e de construção de decisões adequadas à prática docente.

Esta correlação teoria e prática é um movimento contínuo entre saber e fazer na busca de significados na gestão, administração e resolução de situações próprias do ambiente da educação escolar, conforme o Parecer CNE/CES nº 15/2015 e a Resolução CNE/CP nº 2/2015. As atividades caracterizadas como PCC, foram planejadas para este Plano Pedagógico inserida no núcleo de estudos de formação geral como disciplinas que promovem a participação prática dos discentes relacionadas à sua formação pedagógica. As PCCs, neste plano pedagógico, estão inseridas em seis períodos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas com temas como Informática Básica, Educação e Tecnologias, Projetos Educacionais, Escola e Currículo, Educação para Relações Étnico-Raciais e Educação do Campo.

Ademais, atuam como fontes basilares para a construção do ser docente, articulando a teoria e a prática, programas do Governo Federal como Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID e Residência Pedagógica – RP, ambos mediados pela CAPES e com objetivo de fomentar a aproximação do licenciando com a prática que emerge do chão da escola.

O PIBID oferece aos licenciandos a oportunidade de adquirir experiência no ambiente de ensino, colocando em prática os conhecimentos teóricos adquiridos ao longo de sua formação. Isso é fundamental para prepará-los para a futura carreira de professores.

Com identidade semelhante a do PIBID, o Programa Residência Pedagógica visa fortalecer e aprofundar a formação teórico-prática de estudantes de cursos de licenciatura, contribuindo para a construção da identidade profissional docente dos licenciandos através da corresponsabilidade entre IES, redes de ensino e escolas na formação inicial de professores, valorizando a experiência dos professores da educação básica na preparação dos licenciandos para a sua futura atuação profissional e induzindo a pesquisa colaborativa e a produção acadêmica com base nas experiências vivenciadas em sala de aula.

De posse das experiências vivenciadas nas disciplinas e programas, os licenciandos são estimulados à produção de resumos, trabalhos, artigos e afins buscando a visibilidade e divulgação

científica dos resultados de suas atuações buscando contribuir para promoção da pesquisa, do ensino e da extensão.

Neste viés, a articulação entre ensino, pesquisa e extensão é um dos princípios éticos e pedagógicos, da prática profissional e das Políticas de Ensino no IFPB, imprescindível na promoção das aprendizagens e na formação do profissional. A perspectiva da pesquisa perpassa o processo ético fortalecido sob a orientação do Comitê de Ética de Pesquisa do IFPB e atinge o desenvolvimento de competências profissionais: (1) atuar profissionalmente com base nos princípios da reflexão sobre sua atuação, da pesquisa como meio de interpretar os problemas especialmente ligados ao processo ensino/aprendizagem e da ética, como base da formação para a cidadania de seus discentes; (2) ser um pesquisador da própria prática e reflexivo na sua atuação docente.

### 2.14.3. Estágios Não Obrigatórios Remunerados

Seguindo a previsão da LEI Nº 11.788, DE 25 DE SETEMBRO DE 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes, e a RESOLUÇÃO-CS Nº 61, DE 01 de outubro de 2019, que dispõe sobre a reformulação das Normas de Estágio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, o IFPB, no âmbito do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, poderá viabilizar estágios remunerados não obrigatórios. Desse modo, unidades públicas ou privadas poderão ofertar bolsa ou qualquer outra forma de contraprestação, como também auxílio-transporte, quando da realização de estágio não obrigatório.

A coordenação de estágio atuará na oficialização do estágio, buscando o cumprimento de todas as medidas necessárias para formalização do estágio entre as instituições. Para oportunizar o estágio não obrigatório, serão buscados vínculos com instituições públicas e privadas da região.

## 2.15. Atividades Complementares

As Atividades Complementares obrigatórias no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas seguem a RESOLUÇÃO 18/2023 - CONSUPER/DAAOC/REITORIA/IFPB, que convalida a Resolução AR 5/2022 - CONSUPER/DAAOC/REITORIA/IFPB, como também as Diretrizes Curriculares Nacionais Para os Cursos de Licenciatura. Sendo representadas pelas ações ou atividades que possibilitam o desenvolvimento de habilidades e competências que se relacionam com o perfil do egresso no curso, podendo ser realizadas dentro ou fora da instituição.

Seguindo as Diretrizes Nacionais, as Atividades Complementares (ACs) contam com 200 horas, não excedendo 10% (dez por cento) da carga horária total do curso e fazem parte do Núcleo

III, núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular. As ACs valorizam a experiência extraclasse do estudante ao privilegiar a construção de comportamentos sociais, humanos, culturais e profissionais e estimulam estudos e práticas independentes presenciais e/ou à distância, transversais, opcionais ou interdisciplinares.

As ACs abrangem toda ação estabelecida ao longo do curso, que esteja notadamente integrada às peculiaridades regionais e culturais e que possibilite o aproveitamento de habilidades e competências extracurriculares, e conhecimentos do estudante. Desse modo, estão divididas em cinco grupos:

1. Publicações de comunicações (Pesquisa, extensão, e inovação tecnológica);
2. Participações em eventos na área de Ciências Biológicas ou Ensino de Ciências e Biologia e/ou áreas afins - Participação em comissão organizadora de eventos Ciências Biológicas ou Ensino de Ciências e Biologia - Participação de curso e minicursos na área de Ciências Biológicas ou Ensino de Ciências e Biologia e/ou áreas afins.
3. Atividades de pesquisa, extensão, ensino e inovação tecnológica;
4. Participação do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID ou do Programa de Residência Pedagógica;
5. Atividades de vivência acadêmico profissional complementar;

A quantidade máxima de cumprimento da carga horária para cada grupo específico de atividades complementares não pode exceder 25% da carga horária total (25 horas de atividades complementares por grupo). As Atividades Complementares têm caráter compulsório, assim, são elementos condicionantes para a integralização do curso. A especificação das atividades complementares previstas para o curso está expressa no quadro abaixo.

Quadro 01. Relação de atividades complementares para o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPB Campus Princesa Isabel			
Natureza da Atividade Complementar	Equivalência, em horas, para cada atividade	Limite máximo de horas por Período	Limite máximo de horas para o curso
1. Publicações de comunicações (Pesquisa, extensão, e inovação tecnológica)			
1.1 Artigos na área de Ciências Biológicas ou Ensino de Ciências e Biologia publicados em periódicos Qualis A e B			
Autor	5	10	25
Co-autor	2,5	5	
1.2 Artigos em áreas afins publicados em periódicos Qualis A e B			

Autor	4	8	20
Co-autor	2	4	
1.3 Artigos na área Ciências Biológicas ou Ensino de Ciências e Biologia publicados em periódicos Qualis C e sem Qualis			
Autor	4	8	20
Co-autor	2	4	
1.4 Artigos em áreas afins publicados em periódicos Qualis C e sem Qualis			
Autor	3	6	15
Co-autor	1,5	3	
1.5 Capítulos de livro na área de Ciências Biológicas ou Ensino de Ciências e Biologia			
Autor	4	8	20
Co-autor	2	4	
1.6 Capítulos de livro publicados em áreas afins			
Autor	3	6	15
Co-autor	1,5	3	
1.7 Trabalhos completos na área de Ciências Biológicas ou Ensino de Ciências e Biologia apresentados em eventos internacionais			
Autor	4	8	20
Co-autor	2	4	
1.8 Trabalhos completos em áreas afins apresentados em eventos internacionais			
Autor	3	6	15
Co-autor	1,5	3	
1.9 Trabalhos completos na Ciências Biológicas ou Ensino de Ciências e Biologia apresentados em eventos nacionais			
Autor	4	8	20
Co-autor	2	4	
1.10 Trabalhos completos em áreas afins apresentados em eventos nacionais			
Autor	3	6	15
Co-autor	1,5	3	
1.11 Trabalhos completos na área de Ciências Biológicas ou Ensino de Ciências e Biologia apresentados em eventos locais e regionais			
Autor	2,5	5	15
Co-autor	1,5	3	

1.12 Trabalhos completos em áreas afins apresentados em eventos locais e regionais			
Autor	2	4	10
Co-autor	1	2	
1.13 Resumos expandido, na área de Ciências Biológicas ou Ensino de Ciências e Biologia publicados em eventos internacionais			
Autor	2,5	5	15
Co-autor	1,5	3	
1.14 Resumos expandidos em áreas afins publicados em eventos internacionais			
Autor	2	5	10
Co-autor	1	2	
1.15 Resumos expandidos na área de Ciências Biológicas ou Ensino de Ciências e Biologia publicados em eventos nacionais, regionais e locais			
Autor	2	5	20
Co-autor	1	2	
1.16 Resumos expandidos em áreas afins publicados em eventos locais, regionais e nacionais			
Autor	1,5	3	15
Co-autor	1	2	
1.17 Resumos na área de Ciências Biológicas ou Ensino de Ciências e Biologia publicados em eventos internacionais			
Autor	1,5	3	15
Co-autor	1	2	
1.18 Resumos em áreas afins publicados em eventos nacionais, regionais e locais			
Autor	1	2	10
Co-autor	0,75	2	
Natureza da Atividade Complementar	Equivalência, em horas, para cada atividade	Limite máximo de horas por Período	Limite máximo de horas para o curso
2. Participações em eventos na área de Ciências Biológicas ou Ensino de Ciências e Biologia e/ou áreas afins; Participação em comissão organizadora de eventos Ciências Biológicas ou Ensino de Ciências e Biologia; Participação de curso e minicursos na área de Ciências Biológicas ou Ensino de Ciências e Biologia e/ou áreas afins.			
Congressos nacionais e internacionais na área de Ciências Biológicas ou Ensino de Ciências e Biologia	A carga horária computada será aquela presente no certificado, no limite de 25% da carga horária total das Atividades Complementares previstas no PPC.		
Congressos locais e regionais na área Ciências Biológicas ou Ensino de Ciências e Biologia			

Congressos nacionais e internacionais em áreas afins			
Congressos locais e regionais em áreas afins			
Fóruns, Encontros, Simpósios, Seminários e Semanas Acadêmicas na área de Ciências Biológicas ou Ensino de Ciências e Biologia			
Fóruns, Encontros, Simpósios, Seminários e Semanas Acadêmicas em áreas afins			
Palestras, Oficinas e <i>Workshop</i> presenciais na área de Ciências Biológicas ou Ensino de Ciências e Biologia			
Palestras, Oficinas e <i>Workshop</i> presenciais em áreas afins			
Participação em Exposições Técnicas e Científicas em Ciências Biológicas ou Ensino de Ciências e Biologia ou áreas afins			
Cursos realizados na área Ciências Biológicas ou Ensino de Ciências e Biologia			
Cursos realizados em áreas afins			
Minicursos realizados na área de Ciências Biológicas ou Ensino de Ciências e Biologia			
Minicursos realizados na área de Ciências Biológicas ou Ensino de Ciências e Biologia em áreas afins			
Curso de línguas realizado e concluído durante a graduação em Ciências Biológicas, por instituições públicas ou particulares			
Curso de libras realizado e concluído durante a graduação em Ciências Biológicas, por instituições públicas ou particulares			
Curso de Informática realizado e concluído durante a graduação em Ciências Biológicas, por instituições públicas ou particulares			
Natureza da Atividade Complementar	Equivalência, em horas, para cada atividade	Limite máximo de horas por Período	Limite máximo de horas para o curso

3. Atividades de pesquisa, extensão, ensino e inovação tecnológica			
3.1 Participação em projetos e/ou programas vinculados a editais do IFPB, publicados pela Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEXC), por edital			
Bolsista/Voluntário	A carga horária computada será aquela presente no certificado, no limite de 25% da carga horária total das Atividades Complementares previstas no PPC		
3.2 Participação em projetos e/ou programas de extensão na área de Ciências Biológicas ou Ensino de Ciências e Biologia ou afins desenvolvidos no âmbito do IFPB ou em outras instituições, em comunidades, organizações não governamentais, ações sociais, conselhos sociais, conselhos comunitários e agências de fomento, certificados pela instituição de ensino a qual está vinculado, por atividade			
Bolsista/Voluntário	A carga horária computada será aquela presente no certificado, no limite de 25% da carga horária total das Atividades Complementares previstas no PPC		
3.3 Participação em projetos e/ou programas vinculados a editais do IFPB de iniciação científica (PIBIC) e inovação tecnológica (PIBIT), por edital			
Bolsista/Voluntário	A carga horária computada será aquela presente no certificado, no limite de 25% da carga horária total das Atividades Complementares previstas no PPC		
3.4 Participação em projetos e/ ou programas de pesquisa e inovação na área de Ciências Biológicas ou Ensino de Ciências e Biologia ou afins desenvolvidos no âmbito do IFPB ou em outras instituições, certificados pela instituição de ensino a qual está vinculado, por atividade			
Bolsista/Voluntário	A carga horária computada será aquela presente no certificado, no limite de 25% da carga horária total das Atividades Complementares previstas no PPC		
3.5 Participação em grupos de pesquisa cadastrados pelo CNPq e/ou certificado pela instituição de ensino a que está vinculado. Pontuar por grupo**	2	-	4
3.6 Registro de Software e patentes	5	10	20
Natureza da Atividade Complementar	Equivalência, em horas, para cada atividade	Limite máximo de horas por Período	Limite máximo de horas para o curso
4. Participação do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID ou do Programa de Residência Pedagógica			
Bolsista/Voluntário	A carga horária computada será aquela presente no certificado, no limite de 25% da carga horária total das Atividades Complementares previstas no PPC		
Natureza da Atividade Complementar	Equivalência, em horas, para cada atividade	Limite máximo de horas por Período	Limite máximo de horas para o curso
5. Atividades de vivência acadêmico profissional complementar			

5.1 Participação em monitorias sob qualquer modalidade, por edital	A carga horária computada será aquela presente no certificado, no limite de 25% da carga horária total das Atividades Complementares previstas no PPC		
5.2 Obtenção de prêmios de qualquer natureza na área de Ciências Biológicas ou Ensino de Ciências	5	10	15
5.3 Representação no curso de Ciências Biológicas por mandato			
Titular	5	-	10
Suplente	2,5	-	5
5.4 Representação em Diretório Central de Estudantes ou Centro Acadêmico, por mandato			
Titular	3	-	6
Suplente	1,5	-	3
5.5 Participação em comissões relacionadas ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, por comissão			
Titular	2	-	4
Suplente	1	-	2
Carga Horária de Atividade Complementar Total Exigida: 200 horas			

## 2.16. Trabalho de Conclusão de Curso

No IFPB, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), é regulamentado pela RESOLUÇÃO AR/IFPB nº 28 de 2022, que dispõe sobre o Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso quando previsto no Projeto Pedagógico de Curso (PPC) de graduação e dá outras providências. O TCC é uma atividade acadêmica que consiste na sistematização, registro e apresentação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos, produzidos na área de formação do egresso da Licenciatura em Ciências Biológicas, considerando as Diretrizes Curriculares do Curso. Desse modo, podem ser produzidos trabalhos bibliográficos, de pesquisa, extensão, inovação, podendo gerar como resultado produto ou processo com potencial de proteção do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI).

No curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPB, Campus Princesa Isabel, serão adotadas duas modalidades de TCC, Monografia e Artigo Científico. As normas de formatação da Monografia seguirão o disposto da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), já a formatação da modalidade de Artigo Científico, seguirá a formatação recomendada pela ABNT ou as normas recomendadas pela revista científica para qual o manuscrito será submetido.

Tendo sido aprovado no componente curricular de Metodologia Científica, o discente procederá com a matrícula no componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso, o qual será

ofertado no 8º período do curso. Para proceder com a matrícula, o estudante deverá ter um professor orientador e o projeto de TCC. O projeto de TCC deverá ser elaborado no semestre que antecede a matrícula no componente curricular TCC, o mesmo deverá ser orientado por um docente do IFPB, qual deve continuar com a orientação até a finalização do Trabalho de Conclusão de Curso, havendo necessidade, a coordenação do curso poderá indicar um orientador para o estudante. Projetos que envolvam seres humanos, uso de animais, acesso à biodiversidade, e conhecimento tradicional devem ser submetidos aos seus referidos comitês, ou órgãos responsáveis para que possam ter liberação para execução.

O estudante pode solicitar mudança de orientador uma única vez, o que deve ser feito por meio de processo, com justificativa, direcionado a coordenação do curso. Docentes do IFPB ou de outras instituições podem ser coorientadores nos TCCs. O docente do componente curricular TCC, será incumbido de acompanhar o desenvolvimento dos trabalhos, por meio da avaliação contínua do plano de trabalho dos discentes, como também viabilizará o cumprimento das exigências para finalização dos trabalhos de conclusão.

As apresentações das Monografias ou Artigos Científicos, ocorrerão em modo de defesa pública, e serão amplamente divulgados nos canais do IFPB *Campus* princesa Isabel, podendo ocorrer de modo *online* ou presencial, desde que haja ciência do coordenador do curso. Demais especificações sobre o Trabalho de Conclusão de Curso são expressas na RESOLUÇÃO AR/IFPB nº 28 de 2022.

#### 2.16.1. Repositório Digital

Seguindo INSTRUÇÃO NORMATIVA PRE/IFPB nº 03/2017, e INSTRUÇÃO NORMATIVA PRE/IFPB nº 03/2017, que dispõe sobre as orientações e procedimentos para depósito dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) e Relatórios de Estágios (RE) no Repositório Institucional (RI) no âmbito do IFPB, os Trabalhos de Conclusão de Curso desenvolvidos no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, deverão ser submetidos ao Repositório Institucional para publicação, buscando a divulgação e disseminação das produções realizadas no âmbito do curso.

O IFPB preza pela necessidade de publicitação dos TCCs, tendo em vista a importância do armazenamento e a disseminação da instituição dos trabalhos produzidos na instituição; a importância de disponibilizar publicamente a produção científica, tecnológica, artística, cultural e técnico com outras instituições de ensino, pesquisa e extensão, em âmbito local, nacional e

internacional; como também a necessidade de armazenar, preservar, divulgar e ampliar a produção científica, tecnológica, artística, cultural, técnica e administrativa do IFPB.

Para envio do trabalho para publicação no repositório, o estudante deverá abrir requerimento, direcionado a biblioteca, contendo o trabalho completo, contendo termo de defesa assinado e ficha catalográfica, além do Termo de Autorização de Postagem no Repositório Digital. Maiores detalhes sobre o repositório são expressas na INSTRUÇÃO NORMATIVA PRE/IFPB, detalhes sobre a abertura de requerimento para entrega do TCC no repositório são encontrados no Tutorial - Postagem de trabalhos de conclusão dos cursos de graduação no Repositório Institucional do IFPB (<https://www.ifpb.edu.br/pre/assuntos/bibliotecas/tutorial-postagem-de-trabalhos-de-conclusao-dos-cursos-de-graduacao-no-repositorio-institucional-do-ifpb.pdf>).

## **2.17. Apoio ao Discente**

### **2.17.1. Política Institucional de Acesso, Permanência e Êxito Estudantil**

Em consonância com o Estatuto e Regimento Geral do IFPB, se desenvolve a Política de Assistência Estudantil, a qual se estabelece por meio de princípios e diretrizes que se materializam na forma de programas, os quais buscam assegurar o acesso, permanência, conclusão do curso pelo estudante, permitindo que o mesmo tenha oportunidade de se desenvolver em sua integralidade. Desse modo, a Política de Assistência Estudantil do IFPB é desenvolvida por meio: do Programa de Apoio à Permanência do Estudante; Programa de Alimentação; Programa de Moradia Estudantil; Programa de Atenção e Promoção à Saúde; Programa de Apoio aos Estudantes com Deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas Habilidades e/ou Superdotação; Programa de Apoio à Participação em Eventos; Programa de Material Didático-Pedagógico; Programa de Incentivo à Cultura, Arte, Esporte e Lazer; Programa de Apoio Pedagógico.

Para operacionalizar os diferentes programas, há atuação de uma equipe multiprofissional, incluindo servidores de diferentes áreas, tais como: serviço social; psicologia; pedagogia; nutrição; medicina; enfermagem; odontologia; educação física; arte; assistência às pessoas com necessidades específicas. Regulamentações específicas dos programas, objetivos e atribuições da equipe multiprofissional estão disponíveis na RESOLUÇÃO Nº 16 CONSELHO SUPERIOR, de 02 de agosto de 2018.

Buscando combater a retenção e evasão, o IFPB também dispõe do Plano Estratégico de Ações de Permanência e Êxito dos Estudantes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia

da Paraíba, o qual é direcionado pela RESOLUÇÃO Nº 24 CONSELHO SUPERIOR/IFPB, de 30 de abril de 2019. As ações do plano estratégico apresentam como perspectiva a formação humana e integral, para que as práticas educativas devem ser sustentáveis e inclusivas para aumentar a (re)entrada social, laboral e política dos estudantes.

No campo de estágio, obrigatório ou não obrigatório, por meio da Coordenação de Estágio, o IFPB fornece o aporte necessário, para formalização dos estágios, proteção dos estagiários, e acompanhamento da realização do mesmo, buscando que o estudante possa desenvolver as habilidades necessárias para o mundo do trabalho.

### 2.17.2. Acessibilidade Atitudinal e Pedagógica/Estratégias Pedagógicas

Em respeito à Resolução CNE/CP 2/2015 e aos direitos humanos fundamentais, o curso de Licenciatura em Química do IFPB procura oferecer acessibilidade sem preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações, em relação às pessoas em geral. Tais ações de acessibilidade atitudinal e pedagógica são norteadas pelos documentos institucionais: Cartilha Conhecendo o Transtorno do Espectro Autista, Cartilha sobre Saúde Mental, Instrução Normativa PRE 02/2016 (oferta do componente curricular Libras), Resolução CONSUPER 38/2018 de 19/12/2018 (atribuições e competências do profissional Tradutor e Intérprete de Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa), Resolução CONSUPER 139/2015 de 02/10/2015 (Núcleos de

Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas - NAPNE) e Resolução CONSUPER 240/2015 de 17/12/2015, que trata do Plano de Acessibilidade. Nesse sentido, são propostas em todos os componentes curriculares – em especial as pedagógicas – discussões transversais que abordam questões e problemas socioculturais e educacionais, com postura investigativa, integrativa e propositiva em face de realidades complexas, a fim de contribuir para a superação de exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas, de gênero, sexuais e outras.

Mais especificamente é possível citar a presença dos projetos integradores ao longo de todo curso. Tais componentes curriculares são desenvolvidos a partir de projetos que articulam teoria e prática, inserindo os discentes de forma crítica e reflexiva no contexto social e político, tendo, por vezes, temas geradores que permitem reflexões mais aprofundadas sobre temas atuais em Educação, incentivando a participação mais efetiva dos discentes. Além disso, os já mencionados programas de bolsas de iniciação científica, à docência, extensão (PIBICT, PIBIC, PIBID, PROBEXT) na área do curso ou diretamente afim, que estimulam os discentes a permanecerem no processo de formação com

mais qualidade acadêmica. Além disso, o curso acolhe no seu corpo discente, pessoas com necessidades específicas, oferece os componentes curriculares: Educação Inclusiva e Libras.

A instituição também adquire recursos de tecnologia assistiva visando a atender a diferentes necessidades de estudantes com deficiência, desde aquelas ligadas à mobilidade até às que envolvem acessibilidade pedagógica, observando as necessidades dos estudantes do Campus.

### 2.17.3. Monitoria

A monitoria é uma atividade acadêmica que visa oportunizar ao estudante a experiência da vida acadêmica, por meio da participação em atividades de organização e desenvolvimento de componentes curriculares do curso. Visando ao estabelecimento de uma política que assegure a permanência dos alunos na Instituição, principalmente aqueles com dificuldades de aprendizagem e/ou com problemas financeiros, o Campus Princesa Isabel mantém um programa de Monitoria que contempla alunos que possuam habilidades específicas e ainda um Programa de Bolsas de Extensão e de Pesquisa.

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPB oferece oportunidade aos alunos para participar como monitores, auxiliando os docentes em atividades práticas e contribuindo para o esclarecimento de dúvidas dos alunos quanto a conteúdos teóricos e/ou práticos (com a supervisão e orientação do docente). Cada monitor é orientado por um docente e colabora em um componente específico, de acordo com sua área de interesse. O edital é publicado via online para toda a comunidade acadêmica, de forma semestral e nele encontram-se todas as informações da inscrição: disciplinas disponíveis, quantidade de vagas, turnos e duração da monitoria. A vigência atual da monitoria é de um semestre, perfazendo um total de 140h.

Também é oferecido ao aluno a monitoria voluntária, que possui os mesmos objetivos da monitoria remunerada. Demais normas relativas à Monitoria estão previstas na Resolução *Ad referendum* N° 38 Conselho Superior/IFPB, de 12 de setembro de 2022 que regulamenta os procedimentos para o Programa de Monitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (PROMIFPB) e dá outras providências.

### 2.17.4. Nivelamento

As ações de Nivelamento realizadas do curso estão pautadas na RESOLUÇÃO *Ad referendum* N° 13 CONSELHO SUPERIOR/IFPB, de 23 de janeiro de 2023, que convalida a

RESOLUÇÃO *Ad referendum* Nº 27 CONSELHO SUPERIOR/IFPB, que dispõe sobre o Regulamento dos procedimentos para o Programa de Nivelamento e Aprimoramento da Aprendizagem (PRONAPA) no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Em síntese, a partir do diagnóstico das dificuldades, que se apresentarem como entrave ao pleno êxito do discente no curso; encaminhados pela Coordenação do curso, professores ou pelo NAPNE, desenvolve-se um plano de ação de nivelamento. A adequação do processo de ensino aprendizagem pode ocorrer através da revisão de conteúdo, participação em cursos de curta duração, bem como projetos de ensino necessários à sua formação profissional, mas não contemplados no currículo do seu curso que amplie e enriqueça a sua formação. Considerando as políticas delineadas para a rede IFPB, também podem ser realizados:

- Realização com mais frequência visitas técnicas e aulas práticas;
- Maior acompanhamento dos estudantes por parte da instituição e aproximação das famílias ao percurso escolar dos discentes;
- Promoção de orientação de Técnicas de Estudo;
- Capacitação de forma continuada dos professores para aprimorar a metodologia de ensino;
- Adequação da metodologia de ensino, priorizando o desenvolvimento de atividades na própria sala de aula;
- Realização de atividades de aprendizagem na modalidade a distância;
- Integração na organização de eventos acadêmicos, culturais, científicos e tecnológicos;
- Incentivo aos estudantes a participarem de atividades acadêmicas e extracurriculares.

#### 2.17.5. Apoio Psicopedagógico

Com relação ao Ensino Superior, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas tem o suporte da Coordenação Pedagógica de Assistência Estudantil que integra Pedagoga, Técnicos em Assuntos Educacionais, Assistente Social e Psicólogo, como também a Coordenação Geral de Ensino (CGE) e a Coordenação de Formação Geral (CFG), atuando juntamente aos docentes, de forma coletiva e reflexiva nos encontros, reuniões pedagógicas e de colegiados do curso, com vistas a permanência e ao êxito no processo educativo. Entendendo que o apoio psicopedagógico é fundamental no processo de ensino-aprendizagem, o IFPB, por meio da Resolução nº 139/2015 do Conselho Superior, regulamentou o núcleo responsável pelo atendimento às pessoas com necessidades específicas. Trata-se do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE).

O NAPNE foi criada na observância da Constituição Federal de 1988, especificamente em seu Art. 208, inciso III, que assegura “atendimento educacional especializado aos portadores de deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino”, e da Lei 13.146/2015, Art. 28, incisos I, II, III, XI, XII, XIII, XV, segundo a qual incumbe ao poder público garantir um sistema educacional inclusivo, atendimento especializado, ensino de Libras, acessibilidade, entre outros aspectos que assegurem a igualdade nas instituições de ensino. No âmbito do IFPB foi estabelecida a Resolução CS/IFPB 38-2918 que convalida a Resolução-AR nº 54, de 13/12/2018 que dispõe sobre o Regulamento referente às atribuições e competências do profissional Tradutor e Intérprete de Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Além disso, o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas cumpre com a obrigatoriedade da oferta do componente curricular, Libras.

As atividades de apoio psicopedagógico desenvolvidas para acompanhamento de discentes especiais (com deficiência física, motora ou cognitiva comprovada) e desenvolvimento cognitivo de todos os que buscarem apoio no âmbito comportamental. Para essa finalidade são designados cuidadores, letores, tradutores, intérpretes de libras, transcritores em Braille, Alfabetizadores de Jovens e Adultos, entre outros profissionais especializados.

Garante-se, por meio do NAPNE, o direito ao atendimento de discentes que apresentem características de Transtorno de Espectro Autista – TEA, conforme disposto na Lei 12.764, de 27/12/2012. Essa Lei é regulamentada pelo Decreto 8.368, de 02/12/2014. A pessoa com Transtorno de Espectro Autista (TEA) é considerada pessoa com deficiência para todos os efeitos legais. O Art. 4º do Decreto 8.368 orienta que é dever do Estado, da comunidade escolar, entre outras entidades, garantir o direito à educação em sistema educacional inclusivo, assegurando a transversalidade da educação, desde a Educação Infantil até o nível superior. Considerando o que estabelece a Resolução CNE/CEB 02/2001 e a literatura sobre a inclusão educacional de pessoas com necessidades específicas, as adequações curriculares podem ocorrer pela competência e atribuição das instâncias político-administrativas e dos sistemas de ensino (grande porte) e pela competência específica dos docentes, modificações de pequeno porte restrito aos ajustes no contexto da sala de aula.

Nesse sentido, no âmbito do IFPB, Campus Princesa Isabel, os trâmites para essa assistência iniciam com a interação com a família para identificação das particularidades da deficiência/necessidade específica, a partir desse contato é feita anamnese pela psicopedagoga (NAPNE) e iniciam as ações de orientação docente, coordenações de cursos, outras articulações com os familiares e discentes. São possíveis de ajustes, adaptações e/ou flexibilizações em sala de aula: acesso ao currículo, objetivos; conteúdos; métodos de ensino e organização didática; 68 materiais; avaliação,

espaço físico e adaptação de temporalidade. No âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba também dispõe sobre a aprovação do Plano de Acessibilidade do IFPB conforme Resolução CS/IFPB nº 240-2015.

Existem, ainda, as ações do Colegiado do Curso e NDE que permitem a avaliação contínua do processo ensino-aprendizagem, e o desenvolvimento de monitorias e/ou reforço educacional por docentes que reiteradamente enfrentam o problema de evasão e retenção escolar. A coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas trabalha muito próxima aos discentes, promovendo uma ponte entre os docentes e discentes e, conseqüentemente, favorecendo o desenvolvimento do processo de aprendizagem.

#### 2.17.6. Centros Acadêmicos

Os alunos do Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas, do IFPB Campus Princesa Isabel, se organizam politicamente na forma de Centro Acadêmico. Sendo uma entidade que se propõe a ser um espaço sujeito a disputas democráticas no campo dos interesses da categoria dos estudantes no âmbito geral da instituição. É assegurada a participação dos estudantes e seus representantes de centro nos colegiados e comissões, buscando a participação efetiva destes na gestão do curso e na organização de eventos, e demais ações de interesse dos mesmos.

#### 2.17.7. Intercâmbios nacionais e internacionais

As diretrizes referentes à mobilidade acadêmica são estabelecidas na RESOLUÇÃO Nº 60 CONSELHO SUPERIOR, de 12 de julho de 2019. De acordo com essa Resolução, atividades de mobilidade acadêmica compreendem aquelas de cunho acadêmico, científico, artístico e/ou cultural, como cursos, estágios e orientação em pesquisa, que visam enriquecer e aprimorar a formação do estudante. Ressalta-se que a duração dessas atividades varia de um (1) mês a um máximo de doze (12) meses, com possibilidade de prorrogação, seguindo as normativas institucionais em vigor.

A Assessoria de Relações Institucionais e Internacionais (ARINTER) do Instituto Federal da Paraíba (IFPB), aprovada pela Resolução Nº 144 – CONSELHO SUPERIOR, de 11 de agosto de 2017, assume o papel de coordenar, propor e implementar políticas de colaboração no âmbito nacional e internacional. Essa unidade atua como um guia para aprimorar a interação institucional e global, envolvendo estudantes, docentes, técnicos, pesquisadores, gestores e outros atores importantes.

Reconhecemos que a internacionalização não se resume a ações isoladas, mas é um processo dinâmico. Os protagonistas desse processo incluem estudantes, professores, pesquisadores, gestores, colaboradores e agências de fomento. A internacionalização é um fenômeno em evolução que desempenha um papel cada vez mais central na estratégia das instituições de ensino em busca da excelência. Ela se revela um meio estratégico para aprimorar as competências e habilidades dos envolvidos, promover a produção de conhecimento, assegurar a qualidade acadêmica, estabelecer parcerias robustas e disseminar uma cultura de respeito à diversidade.

A ARINTER, desde sua criação, tem sensibilizado os gestores para compreender a internacionalização como um esforço coletivo, envolvendo todos os setores da instituição. Através de políticas e estratégias definidas em consonância com orientações da Unesco, SETEC, FORINTER e CONIF, práticas abrangentes têm sido incorporadas:

- Mobilidade Acadêmica Presencial e Virtual e Intercâmbio Acadêmico

Isso engloba estudantes, docentes, técnicos administrativos e gestores, abrangendo seleção, planejamento, recepção, acompanhamento subsequente (observatório), apoio financeiro, logístico e análise de resultados.

- Programas de Formação

Compreende a implementação de programas internacionais e interculturais, pesquisas e publicações em rede, oferta de programas de formação para estrangeiros, internacionalização do processo pedagógico e curricular, cursos integrados, acesso a práticas em outros países e espaço para estudantes graduados.

- Cooperação Internacional

Envolve colaboração científica para o desenvolvimento mútuo da ciência, participação em eventos internacionais, recepção de organizações e delegações internacionais, capacitação contínua com visão global, investimento no corpo técnico, plano estratégico de divulgação e inserção junto a organismos e instituições internacionais.

## **2.18. Gestão do Curso e os Processos de Avaliação Externa e Interna**

A avaliação institucional é uma ação pedagógica com abordagem democrática, participativa, sistemática, processual e científica que faz parte de um processo de autoconhecimento da instituição. Nesse contexto, é possível identificar os seus pontos fortes, bem como suas dificuldades e problemas, o que torna possível a tomada de decisões. No IFPB a avaliação institucional está pautada no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES, Lei Nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que

instituiu a avaliação institucional interna e externa; a avaliação de cursos e a avaliação de desempenho dos estudantes. A avaliação externa é executada por mecanismos de responsabilidade do INEP e de outros órgãos externos ao IFPB, tal como previsto na Lei nº 10.861 de 14 de abril de 2004. Em consonância ao exposto, emerge, por intermédio da resolução CS/IFPB nº 63/2021, a viabilização da formação de comissão própria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, Os instrumentos que subsidiam a produção de indicadores de qualidade e os processos de avaliação de cursos desenvolvidos pelo INEP são o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e as avaliações *in loco* realizadas pelas comissões de especialistas.

### 2.18.1. Avaliação Interna

Em conformidade com as diretrizes estabelecidas na Nota Técnica INEP/DAES/CONAES nº 065/2014, o atual projeto de avaliação incorpora o uso de instrumentos para a obtenção de opiniões da comunidade acadêmica, levando em consideração as cinco dimensões que abrangem os aspectos definidos pelos documentos do SINAES. Isso possibilita a facilitação da elaboração do relatório de autoavaliação, disponibilizado para todos os segmentos por meio da internet através de uma plataforma eletrônica, acessível no endereço [www.avaliacao.ifpb.edu.br](http://www.avaliacao.ifpb.edu.br).

O monitoramento contínuo desses resultados, com o objetivo de identificar as deficiências apontadas nos relatórios e verificar as ações corretivas propostas e implementadas pelos cursos avaliados, é conduzido por meio de formulários específicos. Isso garante que os cursos absorvam os resultados de avaliações anteriores. Para enfatizar a importância da autoavaliação na IES (Instituição de Ensino Superior) e garantir o envolvimento de todos os envolvidos no processo de avaliação, a Comissão Própria de Avaliação (CPA) utiliza os seguintes canais de comunicação e divulgação: telefone (08336129707), e-mail ([cpa@ifpb.edu.br](mailto:cpa@ifpb.edu.br) e [avaliacao@ifpb.edu.br](mailto:avaliacao@ifpb.edu.br)), página da comissão no portal da instituição ([www.ifpb.edu.br/cpa](http://www.ifpb.edu.br/cpa)), redes sociais e murais.

O processo de sensibilização inclui iniciativas para disseminar e orientar a execução e a participação de cada segmento no processo de avaliação, empregando estratégias como reuniões com diretores e coordenadores de curso, cartazes informativos, publicação na página oficial da instituição e em plataformas de mídia social, além do envio de mensagens eletrônicas. Os resultados e análises dos processos de avaliação, juntamente com a proposta de ações corretivas, são consolidados em relatórios de autoavaliação. Depois de discutidos com gestores institucionais e a comunidade acadêmica, eles são divulgados para todos os envolvidos no processo de avaliação e também são postados no e-MEC, em conformidade com a legislação vigente.

Os relatórios de autoavaliação gerados pela CPA para avaliação interna e os relatórios de avaliação externa conduzidos pelo SINAES estão disponíveis na página da comissão no portal da instituição e no Portal da Transparência. Adicionalmente, a Coordenação do Curso realiza uma avaliação semestral das atividades de ensino realizadas pelos docentes do curso de Ciências Biológicas, por meio de um questionário elaborado pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE).

Esse questionário abrange todas as dimensões avaliadas pelo MEC, incluindo: objetivos do curso; competências e habilidades acadêmicas desenvolvidas; organização curricular; métodos de avaliação adotados pelos professores; e apoio físico, computacional e bibliográfico fornecido pelos docentes. Os resultados são apresentados aos instrutores, proporcionando atualizações e reflexões sobre suas práticas pedagógicas, enquanto os alunos têm a oportunidade de revisar, aprofundar e adquirir conhecimento sobre tópicos relevantes para sua educação. Destaca-se que, durante a Semana de Avaliação Pedagógica, realizada no início de cada semestre, os pontos destacados nessa avaliação serão discutidos. Os resultados servirão como base para orientar as atividades das oficinas pedagógicas, que visam sugerir melhorias nas atividades de ensino nos semestres subsequentes.

Os indicadores quantitativos e qualitativos obtidos a partir da avaliação interna realizada pela CPA, bem como o Relatório do Curso com os resultados do ENADE (Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes) elaborado pelo próprio INEP, moldam o processo de gestão do curso. Isso é alcançado por meio da integração do Núcleo Docente Estruturante, do Colegiado do Curso de Ciências Biológicas, docentes e discentes, coordenados pelo Coordenador do Curso em conjunto com a administração institucional.

#### 2.18.2. Comissão Própria de Avaliação - CPA

Consequente do Sistema de Avaliação da Educação Superior, firmada pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, e de acordo com a Resolução CONSUPER nº 241/2015, a Comissão Própria de Avaliação (CPA), possui suas atividades previstas na RESOLUÇÃO Nº 63 CONSELHO SUPERIOR, de 16 de julho de 2021. Em conformidade com a PORTARIA 851/2023-REITORIA/IFPB, de 16 de maio de 2023, a CPA atual como órgão de coordenação, condução e articulação do processo interno de avaliação institucional e de orientação, passa reger-se por este regulamento, observado o Regimento Geral da Instituição. A Comissão Própria de Avaliação, órgão suplementar da Reitoria e parte integrante do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior, terá atuação autônoma em relação aos conselhos e demais órgãos colegiados existentes na Instituição. Fazem parte dessa comissão:

**Representantes docentes:** CAROLINA DE BRITO BARBOSA (matrícula: 1272528), FRANCISCO FERNANDES DE ARAÚJO NETO (Matrícula: 2733503), SEVERINO CESARINO DA NOBREGA NETO (matrícula: 0274002), ANTÔNIO FELICIANO XAVIER FILHO (matrícula: 0273673), FABRIZIA MEDEIROS DE SOUSA MATOS (matrícula: 1108086), KALLY SAMARA SILVA MEDEIROS GOMES (matrícula: 1211749).

**Representantes Discentes:** DANIELA SOARES NATALE (matrícula: 20191600024), HENRIQUE DE OLIVEIRA SILVA SOUZA (Matrícula: 20192460012), WELLINGTON PEREIRA DE SOUZA (matrícula: 20171460091), DAYANNE PEREIRA DE ALMEIDA MARQUES (matrícula: 20192460070), FALKER SOUSA RODRIGUES (matrícula: 20182600016), MATEUS CARLOS FERREIRA (matrícula: 201822010032)

**Representantes dos Técnicos administrativos:** NIEDJA DE FREITAS PEREIRA (matrícula: 1020712), FABRÍCIO VIEIRA DE OLIVEIRA (matrícula: 3159646), RAFAEL XAVIER LEAL (matrícula: 1882152), FILIPE FRANCILINO DE SOUSA (matrícula: 1402213), RAFAEL TORRES CORREIA LIMA (matrícula: 1878722), ODETE PAULA FERREIRA DA SILVA (matrícula: 1848780)

**Representantes da Sociedade civil:** GERALDO TADEU INDRUSIAK DA ROSA (CRA-PB 10424), CORJESU PAIVA DOS SANTOS (CREA-PB 160133806-6)

Os relatórios da CPA podem ser consultados nos seguintes links:

Relatórios de avaliação externa: <https://www.ifpb.edu.br/cpa/relatorios>

Relatórios de autoavaliação: <https://www.ifpb.edu.br/cpa/relatorios-de-avaliacao-interna-1>

## 2.19. Tecnologias da Informação e Comunicação

As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), como um indicador de avaliação como preconiza a Portaria MEC, nº 386/2016, no processo ensino-aprendizagem podem ser definidas como os recursos didáticos constituídos por diferentes mídias e tecnologias, síncronas e assíncronas, tais como ambientes virtuais e suas ferramentas, redes sociais e suas ferramentas, fóruns eletrônicos, blogs, chats, tecnologias de telefonia, teleconferências, videoconferências, TV convencional, TV digital e interativa, rádio, programas específicos de computadores (softwares), objetos de aprendizagem, conteúdos disponibilizados em suportes tradicionais (livros) ou em suportes eletrônicos (CD, DVD, Memória Flash, etc.), entre outros.

A introdução das TDICs nos espaços sociais, institucionais e empresariais têm transformado a forma de comunicação de uma forma global e não poderia ser diferente nas escolas. A integração

das novas tecnologias e as formas de inseri-las como meio de agregar valor ao processo de ensino-aprendizagem ainda é desafiadora. O desafio maior é não transformar as TDICs em instrumentos apenas para distração e uma ferramenta de uso diário e sim utilizá-las de maneira racional com a finalidade de resolver problemas reais, desenvolver o pensamento crítico, a reflexão, a pluralidade de ideias, a capacidade de lidar com a rapidez com que as tecnologias e as formas de comunicação se transformam, a socialização de saberes, a consolidação da importância do trabalho coletivo e a humanização do trabalho, entre outras questões.

Neste sentido, o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas entende que as TDICs são ambientes de domínio das novas gerações, entretanto, em face da abrupta diversidade socioeconômica muitos dos nossos jovens, apesar de nativos digitais, não têm a posse das ferramentas necessárias para acessá-las. Também se compreende que as TDICs precisam ser utilizadas em diversos espaços acadêmicos presentes na matriz curricular e que elas precisam ser incorporadas de forma natural, mas não podem ser banalizadas como simples formas de acessar informações ou de transmiti-las.

Desta forma, há o entendimento de que a metodologia de projetos é a melhor maneira de estreitar laços entre docentes e discentes para discutir ideias e solucionar desafios reais de interesse da sociedade e desta forma somar para a melhoria da qualidade dos conhecimentos e da responsabilidade social de nossos discentes.

Assim, foram criados espaços acadêmicos nas práticas como componentes curriculares que trabalham com projetos integradores (TDICs para o Ensino de Biologia) e em práticas extensionistas. Nestes espaços acadêmicos, editores de texto, planilhas eletrônicas, softwares de desenvolvimento de modelos moleculares e aplicativos para ensino de Biologia são utilizados de forma didático-pedagógica pelos licenciandos para criar instrumentos de facilitação do ensino-aprendizagem em escolas públicas de Educação Básica. É importante observar que a criação destes espaços acadêmicos específicos não são fatores limitantes para o uso das TDICs em outros espaços do curso.

De modo geral, o corpo docente do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas busca oferecer recursos variados aos discentes, desde conteúdos em suportes tradicionais à utilização de recursos tecnológicos e softwares educativos.

Como forma de utilização das TDICs para o processo de comunicação do IFPB e do curso com os discentes utilizamos o e-mail institucional, o site da instituição, o site [www.estudante.ifpb.edu.br](http://www.estudante.ifpb.edu.br), que é por excelência uma fonte de consulta e comunicação do curso com o corpo discente devido ao grande número de informações contidas nele, além do que alguns programas, como o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e Residências Pedagógicas, fazem uso das redes sociais, como “instagram”.

Por fim, trazemos o módulo comunicador do IFPB que é <https://suap.ifpb.edu.br/>, que se tornou nos últimos anos, um meio constante de informar os discentes frente às notícias pertinentes do campus, coordenação e reitoria. Os endereços eletrônicos dos respectivos canais são: que se encontra no endereço eletrônico: [Portal do Estudante | IFPB](#)

## **2.20. Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem**

A avaliação do processo de ensino e aprendizagem no de Licenciatura em Ciências Biológicas, seguirá o disposto no CAPÍTULO V, DA AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO ACADÊMICO, TÍTULO III, DA ESTRUTURA NORMATIVA, da RESOLUÇÃO Nº 54 CONSELHO SUPERIOR, de 20 de março de 2017, que Convalida a RESOLUÇÃO *Ad referendum* Nº 31, de 21 de novembro de 2016, que dispõe sobre o Regimento Didático dos cursos Superiores e Presenciais e a Distância do Instituto Federal da Paraíba.

A avaliação é um processo pedagógico que inclui avaliações processuais, diagnósticas, contínuas e cumulativas de aprendizagem, garantindo a superioridade dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, viabilizando o redimensionando a prática pedagógica. A avaliação da aprendizagem, realizada semestralmente, ocorre através de ferramentas que procuram determinar o grau de progresso dos estudantes, incluindo: controle da assiduidade nas atividades didáticas e avaliação dos resultados da aprendizagem. A frequência das atividades didáticas significa a frequência do aluno às aulas teóricas e práticas, aos estágios supervisionados e aos exercícios de verificação previstos. O aluno será obrigado a participar de pelo menos 75% do tempo previsto na disciplina.

O desempenho acadêmico deverá refletir o acompanhamento contínuo do aluno em todas as atividades didáticas, avaliado por meio de exercícios de verificação. Algumas ferramentas de avaliação da aprendizagem são: Debates, exercícios, testes e/ou provas, trabalhos teórico-práticos, projetos, relatórios e seminários, estudos de caso, portfólio, estudos orientados, aplicados individualmente ou em grupo, entre outras possibilidades planejadas pelo professor.

As notas serão expressas numa escala de 0 (zero) a 100 (cem). Trinta dias antes do início do período letivo, será disponibilizado no Portal do estudante o plano de ensino da disciplina com os critérios de avaliação, a periodicidade das ferramentas de verificação de aprendizagem e a definição dos conteúdos necessários para cada verificação. De acordo com as disciplinas válidas do Regimento, o aluno poderá realizar duas ou mais provas durante o semestre, no mínimo: a) 02 (duas) provas de disciplinas de até 50 horas; b) 03 (três) verificações para disciplinas com carga horária superior a 50

horas. O aluno que não obtiver média mínima de 40 (quarenta) ao final do semestre não terá direito à avaliação final.

Será aprovado o estudante que obtiver média igual ou superior a 70 (setenta) e frequência mínima de 75% no componente curricular. A avaliação final só será possível para o aluno que, além de pelo menos 75% de assiduidade na disciplina, obtenha média igual ou superior a 40 (quarenta) e inferior a 70 (setenta), inscrito nas ferramentas de verificação de aprendizagem, é considerado aprovado na avaliação final, o aluno que obtiver média maior ou igual a 50 (cinquenta). Será garantido ao aluno o direito de solicitar a revisão do instrumento de verificação escrita no prazo de 2 (dois) dias úteis após a divulgação e análise dos resultados pelo professor da área, após encaminhar a solicitação à Coordenação do Curso, indicando os critérios não cumpridos, bem como os itens e aspectos a serem revisados. A revisão do instrumento de avaliação seguirá rigorosamente os procedimentos previstos nos regulamentos Didáticos vigentes das disciplinas dos Cursos Superiores.

## 2.21. Números de Vagas

Ressaltamos que o curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas tem oferta anual autorizada de 80 vagas de forma gratuita e democrática, alinhando-se ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI/IFPB 2020-2024), ao mencionar que IFPB visa favorecer o acesso democrático ao ensino público e gratuito, à formação cidadã e à qualificação profissional.

**QUADRO 02-** Vagas Autorizadas

Curso		Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas		
Autorização/Reconhecimento		Resolução 49/2018 - Resolução <i>Ad referendum</i> Resolução 39/2019 - Resolução <i>Ad referendum</i>		
Número de vagas autorizadas				
Turno	Primeiro Período	Segundo Período	Total de Vagas	Nº de discente por turma
Diurno	40	40	80	40

O ingresso no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas se fundamenta na RESOLUÇÃO Nº 54 CONSELHO SUPERIOR, de 20 de março de 2017, que convalida a RESOLUÇÃO *Ad referendum* Nº 31, de 21 de novembro de 2016, que dispõe sobre o Regimento Didático dos cursos Superiores Presenciais e a Distância do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia

da Paraíba, mais especificamente o que está estabelecido no TÍTULO III – DA ESTRUTURA NORMATIVA, CAPÍTULO I – DO INGRESSO E FUNCIONAMENTO, delineando em seu Art. 16 o seguinte:

São formas de ingresso nos cursos superiores de graduação do IFPB:

- Através da adesão ao Sistema de Seleção Unificada (SiSU), informando previamente o percentual de vagas destinadas a esta forma de seleção, sob responsabilidade do MEC; 21
- Através de processo seletivo próprio, para egressos do ensino médio cuja forma deverá ser aprovada por resolução do Conselho Superior;
- Através do Processo Seletivo Especial (PSE), para as modalidades de reingresso, transferência interna, transferência interinstitucional e ingresso de graduados, cuja forma deverá ser aprovada pelo Conselho Superior do IFPB
- Através de termo de convênio, intercâmbio ou acordo interinstitucional, seguindo os critérios de Processo Seletivo, definidos no instrumento da parceria e descrito em Edital.

A forma de ingresso prevista no inciso II, destinada a candidatas egressos do ensino médio, obedecerá à Lei nº 12.711/2012, que estabelece reserva de vagas a estudantes de escola pública, além das cotas étnico raciais, definida em Resolução do Conselho Superior, observando as legislações pertinentes

O processo de matrícula segue o disposto da RESOLUÇÃO Nº 134, CONSELHO SUPERIOR, de 11 de agosto de 2017, que dispõe sobre a regulamentação do processo de matrícula dos discentes nos cursos de graduação do IFPB e dá outras providências, estabelecido principalmente em seu Art. 1 e RESOLUÇÃO *Ad referendum* Nº16, 19 de maio de 2022, que dispõe sobre o Processo Seletivo Especial-PSE.

Ressalta-se ainda que o Colegiado do Curso conforme é preconizado na RESOLUÇÃO Nº 141 CONSELHO SUPERIOR, de 03 de outubro de 2015 em seu art 5. propõe à Diretoria de Ensino do campus, oferta de turmas, aumento ou redução do número de vagas, em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). Entretanto, destacamos que o Colegiado do Curso é responsável por realizar estudos periódicos em conjunto com a comunidade acadêmica sobre o número de vagas ofertadas no curso, se será necessário aumentar a quantidade de vagas ou se será necessário diminuir o número de vagas semestrais/anuais ofertadas para o ingresso no curso superior de Licenciatura em Ciências Biológicas.

## **2.22. Integração com as redes públicas de ensino**

No que concerne à articulação com escolas públicas, o IFPB de forma geral e o IFPB/PI de forma particular vem promovendo ações que visam consolidar convênios, buscando promover a formação inicial e continuada dos profissionais do magistério, além de contribuir para a formação

acadêmica e cidadã dos discentes do Ensino Fundamental e Médio do nosso município e da mesorregião em que o Campus Princesa Isabel está se inserido, contribuindo assim com o crescimento do IDEB das escolas da rede pública municipal e estadual.

Segundo o art. 4º da Resolução *Ad referendum* nº 13, de 06 de abril de 2018, as ações de formação docente, inicial e continuada serão realizadas de forma prioritária com a participação de docentes da rede pública de ensino, parceiros no desenvolvimento de estágio e práticas pedagógicas como componente curricular. Além do estágio e das práticas, outros programas institucionais como o Programa de Iniciação à Docência (PIBID) e a Residência Pedagógica (RP), que vêm sendo institucionalizados, serão realizados com forte participação na rede pública de Educação Básica.

Os municípios que possuem escolas atendidas pelo curso de Ciências Biológicas são: Princesa Isabel/PB, Manaíra/PB, Flores/PE, Triunfo/PE, Água Branca/PB, Quixaba/PE, Tavares/PB e Juru/PB.

**QUADRO 03** - Número de Escolas atendidas.

<b>Programa</b>	<b>Quantidade de escolas atendidas na região</b>
Estágio Curricular Supervisionado	15
Prática como componente curricular	3
PIBID e RP	13

### **2.23. Atividades práticas de ensino para licenciaturas**

A correlação teoria e prática é um movimento contínuo entre saber e fazer na busca de significados na gestão, administração e resolução de situações próprias do ambiente da educação escolar, conforme o Parecer CNE/CES nº 15/2015 e a Resolução CNE/CP nº 2/2015. As atividades caracterizadas como PCC (Prática como Componente Curricular), foram planejadas para este Plano Pedagógico como disciplinas que promovem a participação prática dos discentes relacionadas à sua formação pedagógica.

As PCCs serão estudadas durante seis períodos do curso (do segundo ao sétimo período) com uma carga horária de 400 horas, tratando de temáticas como conhecimentos básicos de informática para o ensino, Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação, projetos educacionais,

ludicidade, sustentabilidade, aos direitos humanos e as relações étnico raciais. Dessa forma, totalizando 950 horas (novecentas e cinquenta horas) do Curso.

A Prática como componente curricular – PCCs, consiste num trabalho consciente de apoio no processo formativo, a fim de dar conta dos múltiplos modos de ser da atividade acadêmico-científica. Assim, as PCCs foram planejadas para ocorrer desde o início do processo formativo e se estender ao longo de todo o seu processo. Em articulação intrínseca com o estágio supervisionado e com as atividades de trabalho acadêmico, as PCCs concorrem conjuntamente para a formação da identidade do professor como educador.

As PCCs, neste plano pedagógico estão inseridas em seis períodos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas com capacitação e treinamento em: (1) Informática Básica; (2) Projetos Educacionais e Interdisciplinaridade; (3) Tecnologias Aplicadas ao Ensino; (4) Currículo e Educação; (5) Educação em Direitos Humanos; (6) Educação do Campo, Quilombola, Indígena, de Crianças e adolescentes em situação de itinerância, educação de adolescentes em sistemas prisionais, educação de Jovens e Adultos, além dos projetos interdisciplinares que estão distribuídos na primeira metade do curso.

Ainda, em concordância com as Diretrizes Curriculares Nacionais da Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019, é necessário o estabelecimento de parcerias formalizadas entre as escolas, as redes ou os sistemas de ensino e as instituições locais para o planejamento, a execução e a avaliação conjunta das atividades práticas previstas na formação do licenciando visando ao desenvolvimento da autonomia, da capacidade de resolução de problemas, dos processos investigativos e criativos, do exercício do trabalho coletivo e interdisciplinar, da análise dos desafios da vida cotidiana e em sociedade e das possibilidades de suas soluções práticas.

Desse modo, as propostas educacionais são pautadas em práticas interdisciplinares, interprofissionais e no trabalho de equipe colaborativo, envolvendo docentes, discentes e a comunidade, para a promoção de profissionais ativos e aptos a aprender a aprender, que compreende o aprender a conhecer, aprender a fazer, o aprender a conviver e o aprender a ser.

Nesse contexto, além das disciplinas de Práticas como Componente Curricular, as atividades práticas ocorrem em todo o desenho curricular conforme descrição abaixo:

- Aulas práticas: as atividades práticas de ensino, primam pela indissociabilidade entre teoria e prática, de forma interdisciplinar e contextualizada, com a consideração dos imperativos sociais e o perfil do egresso, com recursos tecnológicos inovadores, com metodologias inovadoras e ativas, ações que traduzem desempenhos capazes de solucionar, com pertinência, oportunidade e sucesso, os desafios que se apresentam à prática profissional, em situações de

complexidade, representativas do efetivo exercício profissional. As aulas práticas ocorrem em todos os eixos temáticos, sempre relacionadas aos conteúdos teóricos em evidência, sejam transversais ou não transversais;

- Estágio Supervisionado: etapa em que o treinamento prático das competências adquiridas, acontece em permanente articulação com a teoria adquirida e ainda em aquisição através da associação com os conteúdos teóricos abordados durante o Estágio e através do aprofundamento e ampliação do conhecimento, para a busca de soluções dos problemas de saúde e da realidade social, em que o aluno se depara nas atividades práticas nos cenários de estágio;
- Ensino, pesquisa e extensão: associação dos conteúdos e das práticas investigativas, com as ações de interação e intervenção social no sentido da formação integral do aluno, desenvolvendo neste processo, competências gerais e específicas que possibilitem a sua inserção no mundo do trabalho com diferenciais de qualidade;
- Atividades Complementares: objetivam estimular a prática de estudos independente transversais, de interdisciplinaridade, de permanente e contextualizada atualização profissional específica, sobretudo nas relações com o mundo do trabalho, estabelecidas ao longo do curso, notadamente integrando-as às diversas peculiaridades regionais e culturais. Essas atividades são desenvolvidas pelo aluno, ao longo da integralização da matriz curricular, favorecem a inter-relação teoria e prática, com incentivo à produção do conhecimento, diversificação de temáticas abordadas no curso em teoria e transportadas para as práticas com o desenvolvimento de ações de responsabilidade social e ambiental.

Adicionalmente, também podem ocorrer visitas técnicas supervisionadas a empresas, instituições de ensino, pesquisa ou extensão, fazendas, comunidades, assentamentos, escolas municipais e estaduais ou outros órgãos que possam contribuir para oferecer uma visão prática do curso aos alunos, através de visitas técnicas. As mesmas poderão fazer parte da carga horária regular das disciplinas, quando mediadas e supervisionadas dentro do horário de aulas. Essas visitas proporcionam ao discente o contato com realidades práticas do mundo do trabalho, elemento fundamental para sua formação. Permitem a articulação entre os saberes acadêmicos/técnicos/científicos com os quais se deparam ao longo do curso, e as experiências do trabalho inseridas em contextos sociais diversos como hospitais, clínicas, laboratórios, assentamentos rurais, órgãos públicos etc.

Acredita-se que a contextualização da aprendizagem através das visitas técnicas proporciona ao discente a compreensão da diversidade de situações com as quais irão se deparar durante o

exercício de sua profissão. As atividades de visita técnica estarão de acordo com a Resolução N° 60 Conselho Superior, de 20 de março de 2017, que dispõe sobre os procedimentos gerais a serem adotados na realização das atividades de campo dos cursos ofertados no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba.

#### **2.24. Aproveitamento de Estudos**

O processo de APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas seguirá o disposto na RESOLUÇÃO N° 22 CONSELHO SUPERIOR, de 30 de junho de 2022, que convalida a RESOLUÇÃO *Ad referendum* N° 79, que dispõe sobre o Regulamento do processo de reconhecimento de competências e saberes adquiridos, o processo de extraordinário aproveitamento nos estudos, o processo de aproveitamento de componente curricular, os procedimentos para equivalência de componentes curriculares dos cursos de graduação ofertados pelo IFPB e dá outras providências.

O aproveitamento de estudos permite aproveitar o aprendizado do aluno em outras instituições de ensino nacionais ou internacionais ou de outros cursos. Para isso, os cursos devem ser legalmente reconhecidos ou autorizados pelo Ministério da Educação. No âmbito do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, serão adotadas três modalidades de aproveitamento de estudos:

I - Processo de extraordinário aproveitamento nos estudos, se refere a comprovação, pelo estudante, de que detém as competências e/ou habilidades exigidas no Projeto Pedagógico do Curso, referentes ao componente curricular a um componente curricular específico, seja pelas experiências acumuladas, seja pelo desempenho intelectual;

II - Processo de aproveitamento de componente curricular: ocorre quando o estudante já cursou componentes curriculares, em cursos de graduação, que possuem compatibilidade com o componente curricular requerido em relação à ementa, carga horária, atualização do conteúdo e condições de oferta e desenvolvimento;

III - Procedimentos para equivalência de componentes curriculares: possibilidade do estudante matricular-se ou solicitar dispensa de componentes curriculares que possuem correspondência e que tenham sido ofertados em diferentes cursos de graduação da Instituição ou ofertados no mesmo curso em matrizes diferentes, mas que possuem equivalência nos planos de disciplina.

Para proceder com o aproveitamento, o aluno deverá apresentar requerimento através do SUAP juntamente com a documentação exigida pela RESOLUÇÃO Nº 22 CONSELHO SUPERIOR, de 30 de junho de 2022.

<b><u>QUADRO DE EQUIVALÊNCIA</u></b>	
<b>Unidade Curricular do presente PPC</b>	<b>Unidade curricular equivalente</b>
<b>Filosofia da Educação</b>	<b>Fundamentos Filosóficos da Educação</b>
<b>Embriologia Animal</b>	<b>Embriologia e Histologia Animal</b>
<b>Histologia Animal</b>	<b>Embriologia e Histologia Animal</b>
<b>Didática Geral</b>	<b>Didática</b>
<b>Genética de Populações</b>	<b>Genética</b>
<b>Biologia Molecular</b>	<b>Genética Molecular</b>
<b>Epidemiologia</b>	<b>Educação, Saúde e Meio Ambiente</b>

### 3. CORPO DOCENTE E TUTORIAL

#### 3.1. Núcleo Docente Estruturante

A constituição do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas obedece a Portaria No 386/2016 e Resolução CONSUPER nº 143/2015, que dispõe sobre a Regulamentação do Núcleo Docente Estruturante dos cursos Superiores Presenciais e a Distância do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, com as seguintes atribuições:

Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;

- I. Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- II. Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação;
- III. Supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso, definidas pela Comissão Própria de Avaliação (CPA);
- IV. Propor e participar dos ajustes no curso a partir dos resultados obtidos na avaliação interna e na avaliação externa, realizado (SINAES);
- V. Coordenar a elaboração e recomendar a aquisição de lista de títulos bibliográficos e outros materiais necessários ao Curso;
- VI. 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.

A composição do atual Núcleo Docente Estruturante atende o disposto na resolução supracitada, em seu Art. 6º:

- I. ser constituída por um mínimo de 5 professores pertencentes ao corpo docente do curso;
- II. ter o coordenador do curso, como seu presidente;
- III. ter pelo menos 60% de seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação stricto sensu;
- IV. ter todos os membros em regime de trabalho de tempo parcial ou integral, sendo pelo menos 20% em tempo integral;

Para a avaliação, desenvolvimento e reformulação do Plano Pedagógico de Curso, tem-se o Núcleo Docente Estruturante do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas nomeado pela PORTARIA Nº 78/2022 – DG/PI/REITORIA/IFPB, de 22 de junho de 2022. Atualmente, é

composto pelos representantes elencados no Quadro 04, os quais, em maioria, atuam no NDE desde o último ato regulatório.

**Quadro 04** – Representantes Docentes que compõem o Núcleo Docente Estruturante – NDE do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

<b>Docente</b>	<b>Formação</b>	<b>Titulação</b>	<b>Experiência profissional</b>	<b>Regime de Trabalho</b>
Leonardo Rodrigues dos Santos	Licenciatura em Ciências Biológicas	Mestre	20 anos	DE
Karoline Fernandes Siqueira Campos	Secretariado Executivo	Mestre	11 anos	DE
Kátia Daniella da Cruz Saraiva	Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas	Doutora	9 anos	DE
Evaldo de Lira Azevedo	Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas	Doutor	13 anos	DE
Tárcio Bruno de Moraes	Licenciatura em Ciências Biológicas	Especialista	15 anos	T40
Vinícius Batista Campos	Engenharia Agrônoma	Doutor	12 anos	DE
Ivan Jeferson Sampaio Diogo	Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas	Doutor	13 anos	DE

Emmanoela Nascimento Ferreira	Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas	Doutora	11 anos e 6 meses	DE
-------------------------------	---	---------	-------------------	----

O Núcleo Docente Estruturante do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é responsável por permanentemente acompanhar a publicação de novas diretrizes curriculares referentes ao curso, analisar propostas exitosas de planos pedagógicos de cursos de outras instituições, além de verificar junto ao corpo docente o andamento das disciplinas, a exequibilidade de suas cargas horárias, bem como o seu ementário. A partir desses estudos, a equipe poderá propor melhorias e possíveis alterações para as próximas versões do plano pedagógico do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Nesse contexto, o NDE do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, campus Princesa Isabel, teve participação essencial para a atualização deste PPC a partir de estudos realizados de forma periódica, sobre: o impacto do sistema de avaliação de aprendizagem na formação do estudante; a adequação do perfil do egresso, considerando as DCN e as novas demandas do mundo do trabalho; a adequação das referências bibliográficas básicas e complementares; os periódicos especializados que complementam os conteúdos dos componentes curriculares; a produção e fomento das Políticas Institucionais de Ensino, Pesquisa e Extensão; o número de vagas ofertadas no curso; o perfil docente do curso (Experiência, Titulação e Produção Acadêmica).

### 3.2. Colegiado do Curso

A Administração acadêmica do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas será realizada por um colegiado constituído por:

- 4 (quatro) docentes efetivos vinculados à coordenação do curso superior, escolhido por seus pares, para mandato de 2 (dois) anos, sendo permitida a recondução por mais um ano;
- 1 (um) discente escolhido por seus pares, com seu respectivo suplente, para mandato de 1 (um) ano, sendo permitida uma recondução;
- 1 (um) docente que ministre aula no curso, que seja lotado noutra coordenação, com seu respectivo suplente, para mandato de 2 (dois) anos, sendo permitida uma recondução;

- 1 (um) representante técnico-administrativo em educação (pedagogo ou TAE), vinculado à direção de ensino, com seu respectivo suplente, para mandato de 2 (dois) anos, sendo permitida uma recondução.

São atribuições do Colegiado do Curso:

- I. Definir a concepção e os objetivos do curso e o perfil profissional pretendido para os egressos;
- II. Propor ao Conselho Diretor à alteração da estrutura do currículo pleno do curso, das ementas e de suas respectivas cargas horárias;
- III. Elaborar a proposta do Planejamento Acadêmico do Curso para cada período letivo;
- IV. Aprovar os planos de ensino e de atividade, por disciplina, para cada período letivo;
- V. Propor à Diretoria de Ensino reprogramações do Planejamento Acadêmico;
- VI. Decidir sobre aproveitamento de estudos, adaptação curricular e dispensa de disciplina;
- VII. Propor a constituição de Bancas Examinadoras Especiais para a aplicação de exames especiais ou outros instrumentos específicos de avaliação de alunos;
- VIII. Elaborar a proposta de projeto de estágio supervisionado e deliberar sobre as questões relativas ao estágio e Trabalho de Conclusão de Curso;
- IX. Indicar docentes para a composição de Comissões Especiais responsáveis pela avaliação de trabalhos monográficos, produções científicas, resultados do programa de iniciação científica e outros semelhantes;
- X. Emitir parecer sobre a possibilidade ou não de integralização curricular de alunos que tenham abandonado o curso ou já ultrapassado o tempo máximo de integralização;
- XI. Emitir parecer em projetos de pesquisa, de extensão e de iniciação científica apresentados por professores, a serem submetidos à aprovação pela Gerência de Pesquisa e Projetos Especiais;
- XII. Elaborar planos especiais de estudos, quando necessários;
- XIII. Analisar processos de abono de faltas para alunos;
- XIV. Executar a sistemática de avaliação do desempenho docente e discente segundo o Projeto de Avaliação do IFPB;
- XV. Promover seminários, grupos de estudos e cursos de aperfeiçoamento e atualização do seu quadro docente;
- XVI. Opinar sobre afastamento ou outras formas de movimentação de docentes;
- XVII. Decidir sobre os recursos interpostos por alunos ou professores relacionados com atos e decisões de natureza acadêmica;
- XVIII. Propor à Diretoria de Ensino providências relacionadas com a melhoria do desempenho acadêmico e do perfil dos profissionais que resultam do curso;

- XIX. Acompanhar a divisão equitativa do trabalho dos docentes do curso, considerando o disposto no documento que regulamenta as atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- XX. Cumprir e fazer cumprir o Regimento do Curso, bem como as decisões emanadas de órgãos superiores.

Para a reformulação deste Plano Pedagógico de Curso, tem-se o Colegiado do curso Licenciatura em Ciências Biológicas nomeado pela PORTARIA Nº 79/2022 - DGDP/DAP/DG/SS/REITORIA/IFPB, de 28 de junho de 2022.

**Quadro 05** – Representantes Docentes, Técnicos Administrativos e Discentes que compõem o Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

DOCENTES EFETIVOS	Ivan Jeferson Sampaio Diogo Kátia Daniella da Cruz Saraiva Tárcio Bruno de Moraes Leonardo Rodrigues dos Santos Evaldo de Lira Azevedo Emmanoela Nascimento Ferreira
PROFESSORA NÃO VINCULADA À COORDENAÇÃO	Maria Leopoldina Lima Cardoso (Titular) Jessica Rodrigues Florêncio (Suplente)
REPRESENTANTE TÉCNICO ADMINISTRATIVO	Laércio José da Silva (Titular) Priscila Silva Ferreira (Suplente)
REPRESENTANTE DISCENTE	Erika Taiza Ribeiro da Silva (Titular) Josefa Rutyllânia Gomes da Silva (Suplente)

O colegiado do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, campus Princesa Isabel, possui mecanismos e rotinas específicas para as ações de reuniões ordinárias e extraordinárias, sendo eles: a) as reuniões ocorrem bimestralmente, quando há necessidade de uma reunião extraordinária, o coordenador do curso deve convocá-la com até 48h de antecedência. b) o registro das reuniões e as decisões é realizado em atas próprias no SUAP (Sistema Unificado da Administração Pública) pelo redator, que é decidido no início da reunião; c) o encaminhamento das decisões deve seguir o fluxo estabelecido institucionalmente: Coordenação de curso > Coordenação Geral de Ensino > Diretoria de Desenvolvimento de Ensino; d) sistema de suporte ao registro, acompanhamento e execução de seus processos e decisões via SUAP, a partir de suas funcionalidades: Administração, Atividades Estudantis, Central de Serviços, Desenvolvimento Institucional, Ensino, Pesquisa, Extensão, Gestão de Pessoas, Saúde e Tecnologia da Informação.

Além disso, os discentes e docentes do curso devem avaliar periodicamente as atividades e desempenho do Colegiado de Curso dentro do prazo de validade da portaria (bianualmente) a partir de formulário específico repassado à comunidade acadêmica pela coordenação do curso. A análise dessa avaliação é aplicada para a implementação ou ajuste de práticas de gestão.

### **3.3. Coordenação de Curso**

A Lei de Diretrizes e Bases (LDB, Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996) não mais exigiu a existência de departamentos no âmbito das instituições de ensino superior. A maioria das instituições extinguiu-os de suas estruturas organizacionais, preferindo acolher a ideia de Coordenação de Curso e atribuindo ao novo setor a responsabilidade pela direção e pelo sucesso dos cursos superiores. Nesse sentido, a Coordenação de Curso é o setor responsável pela gestão e pela qualidade intrínseca do curso.

A Coordenação do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPB/Campus Princesa Isabel atuará em consonância com o determinado no Regimento Interno do Campus Princesa Isabel do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, que define no Título V, seção IV, as competências e atribuições dos(a) Coordenadores(a) de Curso Regulares no âmbito da rede IFPB e no regimento geral do IFPB, Resolução n.º 144 CONSELHO SUPERIOR, de 11 de agosto de 2017, definidos no Art. 166.

As atividades da Coordenação estão voltadas para o desenvolvimento dos projetos e dos programas relativos ao Curso, para o apoio ao corpo docente, bem como associadas às ações de integração das áreas administrativas e da organização didático-pedagógica. A Coordenação do Curso

também atua junto aos alunos, avaliando suas expectativas e sugestões e estreitando o relacionamento com professores e alunos, seja por meio de reuniões ou contatos diretos. Cabe ainda à Coordenação de Curso, na organização de seus projetos e programas, distribuir os trabalhos de ensino e pesquisa de forma a harmonizar os interesses com as preocupações científico-culturais dominantes do seu pessoal docente, tendo sempre presente o calendário escolar anual e os objetivos do Instituto. Dentre as principais características do plano de ação da coordenação inclui-se:

- I. Elaborar o Plano Anual de Trabalho do Curso, incluindo proposta orçamentária, encaminhando-o à Diretoria de Administração e Planejamento do Campus Princesa Isabel;
- II. Desenvolvimento de ações e projetos de ensino de nivelamento;
- III. Planejar, executar e avaliar todas as atividades acadêmicas do Curso;
- IV. Coordenar as atividades dos professores pesquisadores e professores orientadores;
- V. Promover a avaliação do curso e das atividades em geral;
- VI. Supervisionar as atividades de produção de material didático;
- VII. Avaliar situações conflitantes entre professores e alunos;
- VIII. Estimular a atualização didática e científica dos professores do curso.

Além disso, os regimentos interno do campus Princesa Isabel e do IFPB abordam os requisitos para ser coordenador de curso:

- I. Destinar uma quantidade de horas para as atividades da Coordenação, isto permitirá uma dedicação maior ao desenvolvimento do Curso, especialmente se o Curso funcionar em mais de um turno;
- II. Ministras aulas para os alunos do Curso em pelo menos duas turmas, para maior vinculação. O Coordenador de Curso precisa manter contato acadêmico permanente com os alunos do seu curso, proporcionando bom exemplo aos seus colegas de magistério pelas excelentes aulas que deve ministrar;
- III. Ter eficaz competência gerencial para fazer com que o Curso seja bem administrado. Portanto, comando, dedicação ao Curso e espírito gerencial (qualificação diretiva) são requisitos básicos para ser Coordenador.

O Art. 52. do regimento interno do IFPB, campus Princesa Isabel, traz que o(a) Coordenador(a) do Curso será escolhido(a) por meio de consulta efetuada aos docentes que lecionam no curso, servidores técnicos-administrativos lotados na coordenação do curso, pelos discentes regularmente matriculados no curso, para um mandato com duração de 02 (dois) anos, com possibilidade de uma recondução por igual período, após processo de consulta à comunidade. As

consultas respeitarão a proporção de 50% (cinquenta por cento) para servidores considerados em seu conjunto e de 50% (cinquenta por cento) para estudantes.

### 3.3.1. Dados do Coordenador

A coordenação do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas oferecido pelo IFPB, Campus Princesa Isabel está sob a responsabilidade do Professor Tércio Bruno de Moraes, nomeado pela PORTARIA Nº195/2022 - DG/PI/REITORIA/IFPB, de 6 de dezembro de 2022. Este, por sua vez, é Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Regional do Cariri (URCA) e Especialista em Educação Ambiental também pela Universidade supracitada. Atualmente, leciona no IFPB, Campus Princesa Isabel, com regime de trabalho de 40h, onde ministra aulas de Biologia no ensino médio integrado. No curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, ministra os componentes de Anatomia e Fisiologia Animal Comparada, Anatomia e Fisiologia Humana, Microbiologia e Estágio Supervisionado IV. Bem como, leciona na Especialização em Gestão Ambiental de Municípios na disciplina de Educação Ambiental.

### 3.4. Corpo Docente

Atualmente, o quadro de professores atuantes no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é composto de 27 profissionais, todos com regime integral de 40 horas, sendo 10 com formação em Ciências Biológicas (Licenciatura e Bacharelado), 04 com formação em Letras, 01 com formação em Recursos Hídricos/Saneamento Ambiental, 01 com formação em Engenharia Ambiental, 01 com formação em Filosofia (Licenciatura e Bacharelado), 01 com formação em Química Industrial, 01 com formação em Tecnologia em Geoprocessamento, 01 com formação em Direito e Engenharia Sanitária e Ambiental, 01 com formação em História (Licenciatura), 01 com formação em Música (Licenciatura e Bacharelado) e Pedagogia, 01 com formação em Arquitetura e Urbanismo, 01 com formação em Ciências Sociais, 01 com formação em Física (Licenciatura), 01 com formação em Engenharia Ambiental e Sanitária e 01 com formação em Matemática (Licenciatura), todos com especialização, mestrado e doutorado nas diversas áreas específicas.

A pluralidade na formação dos docentes permite o caráter inter e multidisciplinar na formação dos estudantes. Nesta direção, os professores do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas têm em sua prática docente a análise dos conteúdos dos componentes curriculares, primando pela sua abordagem e relevância para a atuação profissional e acadêmica do discente,

desenvolvendo competências gerais e específicas, para o fomento do raciocínio crítico, capacidade de resolução de problemas com criatividade, proatividade e inovação, baseados em literatura atualizada, com acesso à conteúdos de pesquisa, relacionando-os aos objetivos dos componentes curriculares e ao perfil do egresso, incentivando a produção do conhecimento, por meio de atividades de pesquisa, extensão, inovação tecnológica e publicações científicas.

Os docentes do curso atuam em dois grupos de pesquisa do IFPB Campus Princesa Isabel cadastrados no diretório do CNPQ: Tecnologias Sustentáveis e Educação no Semiárido e Grupo Interdisciplinar de Pesquisa em Ensino de Ciências. O campus também possui uma vertente extensionista, onde os docentes e discentes do curso atuam de forma efetiva com a comunidade dos municípios circunvizinhos, principalmente nas escolas públicas. No ensino, os docentes devem registrar individualmente seus mapas de atividades docentes, que são avaliados pela coordenação do curso, coordenação geral e diretoria de desenvolvimento de ensino. A última é responsável pela sua publicização no SUAP e pela sua utilidade no planejamento e gestão para melhoria contínua do curso. Os docentes apresentam os seguintes tempos de vínculo ininterrupto com o curso:

<b><i>CORPO DOCENTE</i></b>		
<b>Docente</b>	<b>Regime de Trabalho</b>	<b>Tempo de vínculo ininterrupto no curso (meses)</b>
Aline de Souza Monteiro	DE	2 meses
Antônio Lisboa de Sousa Vieira	DE	42 meses
Artur Moises Gonçalves Lourenço	DE	6 meses
Camila Ferreira Mendes	40h	12 meses
Divaniella de Oliveira Lacerda	40h	6 meses
Emanuelle Beserra de Oliveira	DE	36 meses
Emmanoela Nascimento Ferreira	DE	12 meses
Emmanuela Ferreira de Lima	DE	14 meses
Erickson Melo de Albuquerque	DE	6 meses
Evaldo de Lira Azevedo	DE	36 meses
Fernanda da Silva de Andrade Moreira	DE	2 meses
Irio José do Nascimento Germano Junior	40h	14 meses
Ivan Jeferson Sampaio Diogo	DE	44 meses
Jessica Rodrigues Florencio Teles	DE	34 meses
José Rodrigues Filho	40h	9 meses
Kátia Daniella da Cruz Saraiva	DE	52 meses
Leonardo Rodrigues dos Santos	DE	52 meses
Maria Leopoldina Lima Cardoso	DE	52 meses

Marlon Delgado Melo	DE	2 meses
Raiza Nayara de Melo Silva	DE	12 meses
Sheila Rodrigues de Albuquerque	40h	2 meses
Tárcio Bruno de Morais	40h	52 meses
Thais de Freitas Morais	DE	40 meses
Thiago Conrado de Vasconcelos	DE	42 meses
Victor Nathan Lima da Rocha	DE	36 meses
Yury dos Santos Bezerra	DE	52 meses

### 3.4.1. Titulação

Os docentes apresentam formação diversa com especialização, mestrado e doutorado nas diversas áreas do conhecimento (Quadro 06), evidenciando a relevância de seus conhecimentos e títulos para excelente atuação profissional e acadêmica dos discentes, fomentando o raciocínio crítico com base em literatura atualizada, para além da bibliografia proposta, além de promover pesquisas de ponta relacionados aos objetivos das disciplinas e ao perfil do egresso com grande incentivo à produção do conhecimento.

A produção acadêmica em associação com os estudantes é demonstrada pelas excelentes taxas observadas no diretório dos grupos de pesquisa vinculados à instituição, a saber: Trabalhos em Eventos (980), Artigos Completos Publicados em Periódicos (305), Livros Publicados/Organizados ou Edições (19), Capítulos de livros publicados (80), Textos em jornais de notícias/revistas (3), Outras Produções Bibliográficas (4), Softwares (9), Processos ou Técnicas (1), Trabalhos Técnicos (114), Apresentações de Trabalho (319), Cartas, Mapas ou Similares (12), Cursos de Curta Duração Ministrados (99), Desenvolvimento de Materiais Didáticos ou Instrucionais (12), Editorações (2), Organização de Eventos (178), Outras Produções Técnicas (37), Programas de Rádio ou TV (25) e Relatórios de Pesquisa (5).

### Quadro 06. Titulação do corpo docente

<i><b>TITULAÇÃO DO CORPO DOCENTE</b></i>		
<b>Docente</b>	<b>Titulação</b>	<b>Área do Conhecimento</b>
Adriana Oliveira Araújo	Doutorado	Recursos Hídrico/Saneamento Ambiental
Aline de Souza Monteiro	Mestrado	Letras
Antonio Lisboa de Sousa Vieira	Mestrado	Letras
Artur Moises Gonçalves Lourenço	Mestrado	Engenharia Ambiental
Camila Ferreira Mendes	Doutorado	Ciências Biológicas (Lic. e Bach.)
Divaniella de Oliveira Lacerda	Mestrado	Ciências Biológicas (Lic.)

Emanuelle Beserra de Oliveira	Doutorado	Filosofia (Lic. e Bach.)
Emmanoela Nascimento Ferreira	Doutorado	Ciências Biológicas (Lic. e Bach.)
Emmanuela Ferreira de Lima	Doutorado	Química Industrial
Erickson Melo de Albuquerque	Doutorado	Tecnologia em Geoprocessamento
Evaldo de Lira Azevedo	Doutorado	Ciências Biológicas (Lic. e Bach.)
Fernanda da Silva de Andrade Moreira	Doutorado	Direito e Engenharia Sanitária e Ambiental
Irio José do Nascimento Germano Junior	Mestrado	Letras
Ivan Jeferson Sampaio Diogo	Doutorado	Ciências Biológicas (Lic. e Bach.)
Jessica Rodrigues Florencio Teles	Mestrado	Letras e Letras LIBRAS
José Rodrigues Filho	Mestrado	História (Lic.)
Kátia Daniella da Cruz Saraiva	Doutorado	Ciências Biológicas (Lic. e Bach.)
Leonardo Rodrigues dos Santos	Mestrado	Ciências Biológicas (Lic.)
Maria Leopoldina Lima Cardoso	Mestrado	Música (Lic. e Bach.) e Pedagogia
Marlon Delgado Melo	Mestrado	Ciências Biológicas (Lic. e Bach.)
Raiza Nayara de Melo Silva	Mestrado	Ciências Biológicas (Lic.)
Sheila Rodrigues de Albuquerque	Mestrado	Arquitetura e Urbanismo
Tárcio Bruno de Moraes	Especialização	Ciências Biológicas (Lic.)
Thais de Freitas Moraes	Mestrado	Ciências Sociais (Lic.)
Thiago Conrado de Vasconcelos	Doutorado	Física (Lic.)
Victor Nathan Lima da Rocha	Mestrado	Engenharia Ambiental e Sanitária
Yury dos Santos Bezerra	Mestrado	Matemática (Lic.)

### 3.4.2. Experiência Profissional e no Magistério

A experiência profissional contempla a experiência no mundo do trabalho do corpo docente, que é bastante diferenciada considerando a experiência anterior ao ingresso no IFPB, que facilita: apresentar exemplos contextualizados com relação a problemas práticos, como atividades de desenvolvimento sustentável, e consultoria ambiental; aplicar a teoria ministrada em diferentes unidades curriculares em relação ao fazer profissional; atualizar-se com relação à interação conteúdo e prática; e promover compreensão da aplicação da interdisciplinaridade no contexto educacional.

Os docentes do curso possuem uma ampla experiência no magistério da educação básica e superior, evidenciando suas contribuições para: promover diferentes ações que permitem identificar as dificuldades dos alunos, como núcleos de aprendizagem; expor o conteúdo em linguagem aderente às características da turma, a partir de um diagnóstico local; apresentar exemplos contextualizados

com os conteúdos dos componentes curriculares, além de sempre trazer a realidade que o estudante vivencia no sertão paraibano; elaborar atividades específicas para a promoção da aprendizagem de alunos com dificuldades, como as monitorias e; elaborar avaliações diagnósticas, formativas e somativas, utilizando os resultados para redefinição de sua prática docente no período a partir de provas, seminários, discussões, rodas de conversa, atividades de campo, de laboratório, participação, dentre outros. Essas ações demonstram a capacidade dos docentes para exercer liderança e para a produção acadêmica.

O quadro abaixo apresenta a experiência profissional, do magistério superior e na educação básica do corpo docente do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

<b>Docente</b>	<b>Experiência Profissional</b>	<b>Magistério Superior</b>	<b>Magistério na Educação Básica</b>
Aline de Souza Monteiro	180 meses	42 meses	84 meses
Antonio Lisboa de Sousa Vieira	126 meses	42 meses	126 meses
Artur Moises Gonçalves Lourenço	90 meses	90 meses	90 meses
Camila Ferreira Mendes	24 meses	12 meses	24 meses
Divaniella de Oliveira Lacerda	04 meses	04 meses	01 mês
Emanuelle Beserra de Oliveira	84 meses	60 meses	84 meses
Emmanoela Nascimento Ferreira	42 meses	12 meses	42 meses
Emmanuela Ferreira de Lima	122 meses	122 meses	50 meses
Erickson Melo de Albuquerque	108 meses	108 meses	108 meses
Evaldo de Lira Azevedo	154 meses	42 meses	154 meses
Fernanda da Silva de Andrade Moreira	132 meses	42 meses	42 meses
Irio José do Nascimento Germano Junior	49 meses	13 meses	37 meses
Ivan Jeferson Sampaio Diogo	180 meses	108 meses	130 meses
Jessica Rodrigues Florencio Teles	34 meses	34 meses	34 meses
José Rodrigues Filho	60 meses	9 meses	60 meses
Kátia Daniella da Cruz Saraiva	96 meses	52 meses	96 meses
Leonardo Rodrigues dos Santos	300 meses	84 meses	300 meses

Maria Leopoldina Lima Cardoso	96 meses	52 meses	96 meses
Marlon Delgado Melo	36 meses	2 meses	36 meses
Raiza Nayara de Melo Silva	60 meses	49 meses	72 meses
Sheila Rodrigues de Albuquerque	6 meses	6 meses	-
Tarcio Bruno de Morais	216 meses	136 meses	216 meses
Thais de Freitas Morais	96 meses	52 meses	96 meses
Thiago Conrado de Vasconcelos	72 meses	48 meses	72 meses
Victor Nathan Lima da Rocha	12 meses	12 meses	12 meses
Yury dos Santos Bezerra	264 meses	72 meses	264 meses

### 3.5. Pessoal Técnico Administrativo

O campus Princesa Isabel conta com um corpo técnico qualificado para atendimento do curso de Ciências Biológicas.

<b><i>PESSOAL TÉCNICO ADMINISTRATIVO</i></b>			
<b>Servidor</b>	<b>Regime de Trabalho</b>	<b>Graduação</b>	<b>Titulação</b>
Agnaldo Oliveira de Jesus	40h	Biblioteconomia	Mestrado
André de Brito Sousa	40h	Gestão Ambiental	Especialização
Antônio Arnóbio dos Santos	40h	Letras	Especialização
Ayrton Lucena de Medeiros	40h	Técnico em Administração	Ensino Médio
Cícera Maria da Silva Batista	40h	Gestão Pública	Graduação
Cristiana Ferreira da Silva	40h	Farmácia	Especialização
Danielle Cristina Rodrigues Marques	40h	Contabilidade	Mestrado
Ériton Gustavo Clementino	40h	Gestão Ambiental	Graduação
Francisco Henrique Fernandes Júnior	40h	Administração	Graduação
Gleiziany Fortunato de Souza	40h	Pedagogia e Direito	Especialização
Jeordan Rangel de Figueiredo Júnior	40h	Psicologia	Graduação
Jordânia de Lucena Cordeiro Accyole	40h	Biblioteconomia	Especialização

Joana Dark Alves dos Santos	40h	Matemática	Graduação
José Grangeiro Sobrinho	40h	Economia e Física	Especialização
Juliana Patriota Gomes	40h	Direito	Graduação
Kiarelli Otoni Almeida Agra	40h	Fisioterapia e RP em Biologia	Mestrado
Kleber Medeiros dos Santos	40h	Ensino Médio	Ensino Médio
Laércio José da Silva	40h	Matemática	Graduação
Laisse Gomes dos Santos	40h	Administração	Especialização
Laurindo Antônio de Medeiros Neto	40h	Letras e Direito	Especialização
Leandro Oliveira da Rocha	40h	Tecnologia em Construções de Edifícios	Graduação
Letícia Farias Cavalcanti	40h	Nutrição	Especialização
Luciano Coutinho do Nascimento Júnior	40h	Tecnologia em Gestão da Tecnologia da Informação	Graduação
Milton Limeira Cabral	40h	Direito	Especialização
Priscila Silva Ferreira	40h	Pedagogia	Especialização
Raquel Mesquita dos Santos Ramos	40h	Serviço Social	Mestrado
Ricardo Soares dos Santos	40h	Administração	Graduação
Robson Antônio Miranda de Lima	40h	Administração	Graduação
Rozana Batista de Oliveira	40h	Letras	Especialização

### 3.6. Política Institucional de Capacitação de Servidores

A capacitação de servidores(a) que atuam junto com curso de Licenciatura em Ciências Biológicas tem por objetivo geral desenvolver as competências individuais dos(a) servidores(a) através da realização de ações de capacitação, proporcionando a valorização das potencialidades do servidor, crescimento pessoal, criticidade, refletindo na melhoria da prestação do serviço com consequente desenvolvimento institucional.

O IFPB Campus Princesa Isabel, estimula e fomenta a capacitação interna ou externa, a partir de cursos de aperfeiçoamento, atualização ou capacitação, podendo abranger ainda pós-graduação nas modalidades *latu* e *strictu sensu*, procurando atender o disposto na RESOLUÇÃO N° 64 CONSELHO SUPERIOR, de 16 de Julho de 2021, que dispõe sobre o Plano de Qualificação dos Servidores (PQS) do IFPB (2020-2024) e a RESOLUÇÃO N° 82 DO CONSELHO SUPERIOR, de

18 de outubro de 2021, que dispõe sobre a alteração da Regulamentação da Política de Capacitação e Qualificação dos servidores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba.

Qualificação é o processo de aprendizagem baseado em ações de educação formal, por meio do qual o servidor adquire conhecimentos e habilidades, tendo em vista o planejamento institucional e o desenvolvimento do servidor na carreira. Aperfeiçoamento é o processo de aprendizagem, baseado em ações de ensino aprendizagem, que atualiza, aprofunda conhecimentos e complementa a formação profissional do servidor, com o objetivo de torná-lo apto a desenvolver suas atividades, tendo em vista as inovações conceituais, metodológicas e tecnológicas.

O incentivo à qualificação é um benefício, na forma de retribuição financeira, calculado sobre o padrão de vencimento percebido pelo servidor, e que será concedido, desde que solicitado, ao servidor que tiver concluído curso de educação formal superior ao exigido para o cargo de que é titular e cumprir alguns requisitos.

O planejamento das ações de capacitação dos(as) servidores(a) é realizado em conjunto ao Departamento de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas do IFPB Campus Princesa Isabel. Ressalta-se atenção ainda aos dispositivos legais, Lei nº 11.784, de 22 de setembro de 2008, que aborda a reestruturação do Plano Geral de Cargos do Poder Executivo – PGPE, e ainda Lei 12.772, de 28 de dezembro de 2012, que dispõe sobre:

A estruturação do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal; sobre a Carreira do Magistério Superior, de que trata a Lei nº 7.596, de 10 de abril de 1987; sobre o Plano de Carreira e Cargos de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico e sobre o Plano de Carreiras de Magistério do Ensino Básico Federal, de que trata a Lei nº 11.784, de 22 de setembro de 2008; sobre a contratação de professores substitutos, visitantes e estrangeiros, de que trata a Lei nº 8.745 de 9 de dezembro de 1993; sobre a remuneração das Carreiras e Planos Especiais do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira e do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, de que trata a Lei nº 11.357, de 19 de outubro de 2006; altera remuneração do Plano de Cargos Técnico-Administrativos em Educação; altera as Leis nºs 8.745, de 9 de dezembro de 1993, 11.784, de 22 de setembro de 2008, 11.091, de 12 de janeiro de 2005, 11.892, de 29 de dezembro de 2008, 11.357, de 19 de outubro de 2006, 11.344, de 8 de setembro de 2006, 12.702, de 7 de agosto de 2012, e 8.168, de 16 de janeiro de 1991; revoga o art. 4º da Lei nº 12.677, de 25 de junho de 2012; e dá outras providências.

O Plano de capacitação do IFPB considera os seguintes níveis de qualificação profissional:

- Pós-Graduação stricto sensu: mestrado, doutorado e pós-doutorado;

- Pós-Graduação lato sensu: aperfeiçoamento e especialização;
- Graduação;
- Capacitação profissional: cursos que favoreçam o aperfeiçoamento profissional;
- Atividades de curta duração: cursos de atualização e participação em congressos, seminários, conclaves, simpósios, encontros e similares.

O Plano de Qualificação dos Servidores (PQS) do IFPB (2020-2024) apresenta os seguintes programas:

- Programa de formação pedagógica para docentes;
- Programa de reserva de vagas em cursos de pós-graduação institucionais;
- Programa de convênios para qualificação dos servidores;
- Programa de incentivo à qualificação de pós-graduação dos servidores;
- Programa de concessão de afastamentos para qualificação dos servidores.

A Diretoria de Desenvolvimento de Pessoas (DDP) da Diretoria Geral de Gestão de Pessoas (DGEPE) realiza, anualmente, a apuração das necessidades de qualificação por meio do levantamento de Necessidade de Desenvolvimento de Pessoas (LNDDP) realizado junto a todos os setores do IFPB para construção do Plano de Desenvolvimento de Pessoas (PDP), conforme exigência do Decreto n. 9.991/2019. O PDP apresenta um detalhado relatório das demandas por área de atuação no aspecto da necessidade a ser atendida pela ação de desenvolvimento e pode ser consultado no portal institucional.

O investimento na formação de servidores é um aspecto de fundamental importância nas instituições. O contexto complexo de acompanhamento e efetivação do processo de profissionalização requer constante atualização de saberes voltados aos conhecimentos científico e tecnológico, à compreensão da vida social e à formação humana.

## 4. INFRAESTRUTURA

### 4.1. Infraestrutura do Campus

<b><i>INFRAESTRUTURA DO CAMPUS</i></b>		
<b>Ambiente</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Área</b>
Bloco Administrativo	01	1.887,26m <sup>2</sup>
Bloco de ensino	01	3.607,47m <sup>2</sup>
Guarita com banheiro	01	14,08m <sup>2</sup>
Estacionamento e acesso ao campus	01	4.650m <sup>2</sup>
Áreas de lazer, convivência e pátio coberto	01	292,74m <sup>2</sup>
Sala de música - NECCOM	01	39,06m <sup>2</sup>
Sala de apoio terceirizados	01	53,47m <sup>2</sup>
Protocolo	01	15m <sup>2</sup>
Sala do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE)	01	20m <sup>2</sup>
Depósito de Materiais de Limpeza	03	8,19m <sup>2</sup>
Shaft	05	39,64m <sup>2</sup>
Copa	01	17,50m <sup>2</sup>
Sala de Qualidade de Vida do Servidor	01	30,60m <sup>2</sup>
Sala da Coordenação de Controle Acadêmico	01	35,95m <sup>2</sup>
Sala da Coordenação de Estágio e Egressos e Coordenação de Pesquisa e Extensão	01	20m <sup>2</sup>
Sala da Coordenação de Gestão de Pessoas	01	20m <sup>2</sup>
Arquivo Geral	01	20m <sup>2</sup>
Sala da Coordenação Pedagógica e de Apoio ao Estudante	01	57,18m <sup>2</sup>
Sala do Grêmio Estudantil e Diretório Central dos Estudantes	02	24m <sup>2</sup>
Sala de Reagentes	01	12m <sup>2</sup>
Auditório/Miniauditório	01	62,56m <sup>2</sup>
Banheiros (Instalações Sanitárias)	23	310,50m <sup>2</sup>
Biblioteca	01	837,10m <sup>2</sup>
Sala dos núcleos de pesquisa e extensão	01	84,21m <sup>2</sup>
Sala do servidor (PABX)	01	15m <sup>2</sup>
Consultório Médico	01	20m <sup>2</sup>
Setor de Saúde	01	20m <sup>2</sup>
Rádio Escolar	01	20m <sup>2</sup>
Núcleo de Extensão (CACTUS)	01	35,95m <sup>2</sup>

<b>Laboratório de Informática</b>	<b>03</b>	<b>187,68m<sup>2</sup></b>
<b>Laboratórios (Outros)</b>	<b>11</b>	<b>614,48m<sup>2</sup></b>
<b>Cantina Escolar</b>	<b>01</b>	<b>42,88m<sup>2</sup></b>
<b>Salas de aula</b>	<b>15</b>	<b>810,72m<sup>2</sup></b>
<b>Sala de desenho</b>	<b>01</b>	<b>62,56m<sup>2</sup></b>
<b>Brinquedoteca</b>	<b>01</b>	<b>31,44m<sup>2</sup></b>
<b>Sala de Coordenação de Curso e Diretoria de Desenvolvimento de Ensino</b>	<b>01</b>	<b>62,56m<sup>2</sup></b>
<b>Salas de Atendimento Individualizado e Reprografia</b>	<b>01</b>	<b>62,56m<sup>2</sup></b>
<b>Sala da Diretoria Geral</b>	<b>01</b>	<b>38,74m<sup>2</sup></b>
<b>Sala de Docentes</b>	<b>01</b>	<b>62,56m<sup>2</sup></b>
<b>Sala de Reuniões</b>	<b>01</b>	<b>35,80m<sup>2</sup></b>
<b>Almoxarifado</b>	<b>02</b>	<b>71m<sup>2</sup></b>
<b>Restaurante Estudantil</b>	<b>01</b>	<b>713,68m<sup>2</sup></b>
<b>Ginásio Poliesportivo (Em construção)</b>	<b>01</b>	<b>1.300m<sup>2</sup></b>
<b>Reservatório de água</b>	<b>01</b>	<b>100m<sup>2</sup></b>

#### **4.2. Espaço de trabalho para docentes em tempo integral**

O espaço de trabalho para docentes em tempo integral do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPB, Campus Princesa Isabel, possui múltiplas salas individuais e rotativas, contemplando sala dos professores, salas de atendimento individual, salas de atendimento em grupo e 1 sala de impressoras. Além disso, possuímos uma sala de qualidade do servidor com sofás, frigobar, banheiro e TV. Cada sala conta com mesas de trabalho, cadeiras e acesso à internet, que permitem o trabalho individual do professor ou pequenas reuniões com alunos ou professores, como orientações, discussões de projetos de pesquisa e extensão. O ambiente ainda conta sofás, mesa para reuniões com cadeiras acolchoadas, armários individuais com chave disponíveis para livros, materiais de aula e outros pertences dos professores, atendendo aos requisitos dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, segurança, acessibilidade, conservação, climatização e infraestrutura de informática. A sala é ainda equipada com um frigobar, “geláguas” e cafeteira para melhor atender às necessidades dos servidores e ainda tornar o espaço aconchegante. Além disso, os professores têm acesso em tempo integral a uma sala de impressões que possui 2 impressoras para uso para as atividades acadêmicas.

#### **4.3. Espaço de trabalho para o coordenador**

A sala da coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPB, Campus Princesa Isabel, é equipada com uma estação de trabalho com computador com acesso à internet via cabo e/ou Wi-Fi, uma impressora, uma mesa com 2 cadeiras, dois armários com chave e uma estante. Além disso, possui um anexo de sala de reuniões para as atividades do colegiado, NDE e atendimento a grupos de estudantes. Todos os espaços possuem equipamentos adequados e são devidamente climatizados para o bom andamento da prática laboral executada pelo coordenador e os seus colaboradores.

#### **4.4. Sala coletiva de professores**

A sala dos professores utilizada pelo Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPB, Campus Princesa Isabel, constitui-se em espaço amplo e capaz de acolher a todos os discentes do curso com conforto e segurança. Possui em seu anexo múltiplas salas individuais e rotativas, contemplando sala dos professores, salas de atendimento individuais e salas de atendimento em grupo. Cada sala conta com mesas de trabalho, cadeiras e acesso à internet, que permitem o trabalho individual do professor ou pequenas reuniões com alunos ou professores, como orientações, discussões de projetos de pesquisa e extensão. O ambiente ainda conta com armários individuais com chave disponíveis para livros, materiais de aula e outros pertences dos professores, atendendo aos requisitos dimensão, limpeza, iluminação, acústica, ventilação, segurança, acessibilidade, conservação, climatização e infraestrutura de informática. Além disso, os professores têm acesso em tempo integral a uma sala de impressões que possui 2 impressoras para uso para as atividades acadêmicas.

#### **4.5. Salas de aula**

O campus Princesa Isabel possui um total de 12 salas de aula e 1 miniauditório que atendem ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas com excelente infraestrutura física e de equipamentos necessários ao desenvolvimento das atividades didático--pedagógicas e de atendimento aos públicos interno e externo. Apresentam em média 40 carteiras confortáveis e ergonômicas, projetores multimídia em espaços amplos, com acessibilidade e espaços reservados para deficientes físicos. Além disso, as salas possuem placas táteis de identificação, mesas e cadeiras ergonômicas para os professores, quadros brancos e projetores. Todos os ambientes são climatizados e atendem aos requisitos de acústica, sendo a limpeza realizada pelo menos duas vezes ao dia por equipe

devidamente treinada para este fim. As salas de aula possuem configurações espaciais distintas que permitem adaptações do espaço para a realização de diferentes atividades acadêmicas. O miniauditório possui lousa digital multimídia interativa além de quadro branco e projetor multimídia. Tanto nas salas de aulas como no miniauditório é possível a realização das atividades de ensino-aprendizagem, além de atividades de encontros científicos, apresentação de trabalhos, bancas diversas e entre outras atividades.

#### **4.6. Biblioteca**

A Biblioteca Professor José Eduardo do Nascimento do IFPB, campus Princesa Isabel, iniciou as suas atividades no segundo semestre de 2011, tendo como propósito reunir e disseminar informações relevantes às atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão, esforçando-se para contribuir efetivamente com o processo de construção do conhecimento e é regida pela Resolução N° 08 CONSELHO SUPERIOR, de 23 de maio de 2018, que Institui o Sistema Integrado de Bibliotecas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Está subordinada à Diretoria de Desenvolvimento do Ensino (DDE) e, atualmente, funciona em um espaço definitivo com 806,42m<sup>2</sup>, subdividida em (18) dezoito ambientes: Administração; Processos técnicos; Almoxarifado; Copa; Banheiros; Depósito para Material de Limpeza; Setor de Empréstimos; Guarda Volumes; Salão de leitura; Acervo Geral; Biblioteca virtual; Sala dos Periódicos 1 e 2; Sala Multimeios; 04 (quatro) Cabines para estudos estudo em grupo e 23 (vinte e três) individuais; todas equipadas com mesas circulares para estudo em grupos e mesas para estudos individuais.

A biblioteca é formada por uma equipe de: 1 bibliotecário, 1 assistente administrativo e 1 servidor terceirizado. Tem como missão promover o acesso, a recuperação e a transferência da informação à comunidade acadêmica, visando contribuir para a sua formação profissional e humanística, colaborando para o desenvolvimento científico, tecnológico e cultural da sociedade como um todo. A resolução *Ad referendum* N° 29, DE 25 DE OUTUBRO DE 2016 dispõe sobre a aprovação do Regimento Geral das Bibliotecas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, que é seguido pelo campus Princesa Isabel, onde tem-se a figura de 1 coordenador de biblioteca, que é o bibliotecário da instituição, Agnaldo Oliveira de Jesus.

A Resolução n° 48/2017 dispõe da Regulamentação da Política de Manutenção e Guarda do Acervo Acadêmico no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. São considerados usuários da Biblioteca os servidores lotados no IFPB, campus Princesa Isabel, os alunos regularmente matriculados, como também, membros da comunidade externa que a frequentam

com a finalidade de realizar suas pesquisas. O acesso ao acervo geral é livre, com direito à consulta de todos os documentos registrados a partir do Código de Classificação de Documentos e da Tabela de Temporalidade e Destinação de Documentos de Arquivo relativos às atividades-fim. Para cada aluno é permitido o empréstimo de até 03 livros, por 15 dias consecutivos, e para cada servidor podem ser emprestados 04 livros, por 30 dias consecutivos. O empréstimo do material bibliográfico é pessoal e intransferível, cabendo ao usuário a responsabilidade pela conservação e devolução das obras. É permitida a renovação do empréstimo, exceto se houver reserva para tal obra.

Sua missão é organizar, preservar e disseminar a informação para a produção do conhecimento, dando suporte às atividades educacionais, científicas, tecnológicas e culturais do IFPB-PI, possibilitando o crescimento e o desenvolvimento da Instituição e da sociedade. Para isso abre as suas portas e inicia suas atividades às 7h da manhã e encerra suas atividades às 22h.

A biblioteca do IFPB Campus Princesa Isabel exerce dois tipos de atividades, sendo: serviços meios, que correspondem à formação, desenvolvimento e tratamento da coleção, e serviços fins: tratam da circulação e uso da informação. Entre os serviços oferecidos, tem-se:

- Empréstimo domiciliar de documentos do acervo geral, permitido aos servidores e alunos do IFPB-PI;
- Orientação técnica para elaboração e apresentação de trabalhos acadêmicos, com base nas Normas Técnicas de Documentação ABNT;
- Uso da sala de Multimeios para reuniões, encontros, apresentação de trabalhos, filmes, documentários e cursos com os equipamentos disponíveis (TV, datashow e computador) e agendamento prévio no balcão de empréstimos ou via e-mail ([biblioteca.pi@ifpb.edu.br](mailto:biblioteca.pi@ifpb.edu.br));
- Disponibilização de biblioteca virtual com computadores conectados à internet para pesquisas acadêmicas;
- Auxílio à pesquisa científica tanto no acervo local quanto nas bibliotecas digitais e bases de dados;
- Elaboração de ficha catalográfica: para a elaboração da ficha catalográfica de trabalhos acadêmicos, o usuário deverá enviar via e-mail seu TCC/Monografia ou Relatório de Estágio completos para [biblioteca.pi@ifpb.edu.br](mailto:biblioteca.pi@ifpb.edu.br). O prazo para entrega da referida ficha é de dois dias úteis e também é feita por e-mail.

O sistema de classificação de acervo adotado é CDU – Classificação Decimal Universal. Atualmente, a biblioteca dispõe do Software de Gestão de Bibliotecas Koha, através do Portal do IFPB é possível consultar os exemplares disponíveis utilizando no termo da busca, nome da disciplina, nome do curso ou nome do docente. O Koha é o Sistema Integrado de Bibliotecas utilizado

pela Rede de Bibliotecas do IFPB. Através do sistema também é possível para o usuário realizar a renovação dos livros que estão emprestados no seu nome e fazer a reserva dos títulos desejados da sua própria casa, não sendo necessário realizar a renovação e a reserva no ambiente da biblioteca.

O(a) discente pode consultar o acervo da bibliografia básica e complementar na própria biblioteca e através do sistema Koha. Os usuários da biblioteca também possuem acesso ao Portal de Periódicos da Capes, que oferece textos completos de artigos de mais de 12.365 revistas internacionais, nacionais e estrangeiras, e 126 bases de dados com resumos de documentos em todas as áreas do conhecimento.

#### 4.6.1. Política Institucional de Manutenção e Guarda do Acervo Acadêmico

O acervo da Biblioteca é composto por aproximadamente 400 (quatrocentos) títulos e 3.500 (três mil e quinhentos) exemplares, abrangendo livros, periódicos, TCCs de ex-alunos e obras de referência que compreendem várias áreas do conhecimento, tais como: Ciências Exatas e da Terra; Ciências Ambientais; Ciências Biológicas; Ciências Humanas; Ciências Sociais Aplicadas; Linguística, Letras e Artes e Engenharia/Tecnologia. Não obstante, vem-se mantendo uma política perene de ampliação e atualização do acervo.

A atualização do Acervo é realizada conforme a verba disponível no planejamento econômico e financeiro da UNIÃO em prol dos Institutos Federais de Educação do País. A indicação da bibliografia básica ou complementar é abalizada de acordo com o Plano de Ensino do Docente em consonância com o Projeto Político Pedagógico dos Cursos. A coleção da Biblioteca encontra-se organizada pela tabela de Catalogação Anglo-Americana - AACR2 e classificada pela Tabela de Classificação Decimal Universal – CDU.

Recentemente todo acervo foi informatizado e migrado para o Sistema de Automação de Bibliotecas KOHA, que é um software livre de gestão de acervo amplamente utilizado no mundo inteiro. Agora todo acervo está disponível para consulta online. Para consultá-lo, o aluno efetua seu cadastro e recebe um login e senha a partir dos quais passa a ter acesso aos livros, revistas, artigos e demais materiais constantes no acervo.

#### 4.6.2. Política Institucional de Manutenção e Guarda do Acervo Acadêmico

Para suprir as expectativas de estudantes e professores nas atividades de estudo e pesquisa, realização de trabalhos científicos e consultas bibliográficas, a forma de execução da política de aquisição observará os seguintes critérios de seleção: Adequação do currículo acadêmico e às linhas

de pesquisa; Adequação do material aos objetivos e níveis educacionais da instituição; Autoridade do autor; Atualidade; Qualidade técnica; Quantidade (excesso/escassez) de material sobre o assunto na coleção; Cobertura/tratamento do assunto; Custo justificado; Idioma; Número de usuários potenciais (alunos por curso); Conveniência do formato e compatibilização com equipamentos existentes.

Na seleção Qualitativa, com o objetivo de garantir a qualidade do processo de seleção do acervo bibliográfico recomenda-se observar:

- Que as bibliografias básicas das disciplinas sejam atualizadas periodicamente pelos docentes, cabendo às unidades encaminhar as solicitações à biblioteca por e-mail ou em mãos;
- Coletar sugestões de materiais feitas pelo corpo discente, através de “urna de sugestões” existente na biblioteca ou pelo link da biblioteca no fale conosco;
- Atender cursos em implantação e/ou em fase de reconhecimento e reformulações curriculares;
- Renovação de assinaturas de periódicos científicos e informativos.

Na seleção quantitativa, ocorre da seguinte forma:

- a) Livros: Serão adquiridos no mínimo 3 títulos das bibliografias básicas de cada disciplina na proporção de 1 (um) exemplar para até 5 (cinco) alunos (conforme recomendação do MEC). A solicitação de quantidade maior deverá ser baseada no número de alunos matriculados na disciplina e encaminhada à Coordenação da Biblioteca do Instituto Federal da Paraíba. Para a bibliografia complementar deverá ser adquirido no mínimo 2 exemplares por título de cada disciplina.
- b) Periódicos: serão adquiridos periódicos de acordo com indicação dos professores de cada curso.
- c) Referência: As obras de referência como enciclopédias, dicionários gerais e especializados, atlas, guias também merecerão atenção no momento da aquisição.
- d) Multimeios: Serão adquiridos materiais não convencionais (CD-ROM, DVD), quando comprovada a necessidade da comunidade acadêmica para o desenvolvimento do ensino, pesquisa e extensão.
- e) TCC: A biblioteca deverá manter um exemplar impresso, ou em formato eletrônico (PDF), para ser disponibilizado na página da Biblioteca posteriormente.
- f) Teses e Dissertações: A biblioteca deverá manter um exemplar impresso, ou em formato eletrônico (PDF), para ser disponibilizado na página da Biblioteca posteriormente.
- g) Monografias de Cursos de Especialização: A biblioteca deverá manter um exemplar impresso, ou em formato eletrônico (PDF) para ser disponibilizado na página da Biblioteca posteriormente.

A Biblioteca estabelece as seguintes prioridades para aquisição de material: 1) Obras da bibliografia básica e complementar das disciplinas dos cursos de graduação; 2) Assinatura de periódicos conforme indicação dos docentes; 3) Obras para cursos em fase de reconhecimento, credenciamento ou implantação.

#### 4.6.3. Plano de Contingenciamento

A Biblioteca do IFPB, campus Princesa Isabel segue o plano de contingenciamento institucional, que tem o objetivo de detectar ameaças e listar as medidas mais importantes para evitar sua ocorrência ou reduzir suas consequências, priorizando a prevenção e evitando a necessidade de planejar ações corretivas no futuro. É importante destacar que os perigos e as explicações abrangidas neste se aplicarão a todas as bibliotecas do IFPB, considerando as particularidades e requisitos de cada biblioteca.

Alguns perigos são inerentes à atividade laboral e à atividade humana em sua totalidade. No entanto, identificar esses riscos e implementar ações para minimizá-los e reduzir os danos potenciais é uma medida eficaz de segurança. No edifício da Biblioteca do campus, foram detectadas as seguintes categorias de riscos:

- a) Riscos físicos: incluem níveis elevados de ruído, temperaturas extremas (calor/frio), vibrações e umidade.
- b) Riscos de infraestrutura: envolvem a interrupção no fornecimento de energia elétrica e água.
- c) Riscos de acidentes naturais: compreendem alagamentos, chuvas intensas, ventos fortes e quedas de árvores.
- d) Riscos químicos: abrangem poeira, gases, vapores e substâncias químicas. e) Riscos biológicos: incluem vírus, bactérias, fungos, parasitas, animais peçonhentos, insetos em geral e abelhas.
- e) Riscos ergonômicos: relacionados ao esforço físico, postura inadequada, ritmo excessivo, repetitividade e acidentes devido à falta de energia.
- f) Riscos de acidentes: englobam arranjo físico improvisado ou inadequado, iluminação insuficiente, falta de equipamento de proteção individual (EPI), uso inadequado de ferramentas, máquinas e equipamentos, bem como incêndios.
- g) Riscos de saúde: referem-se a emergências médicas gerais.

- h) Riscos econômicos: relacionados ao orçamento insuficiente para a manutenção de acervos, espaços e serviços terceirizados, bem como para a manutenção dos contratos de estágios remunerados.
- i) Riscos de acesso informacional: incluem quedas de energia elétrica, perda de acesso à internet, falta de equipamentos para acesso a conteúdos digitais, falhas no parque computacional que suporta as coleções digitais (mantidas ou não pela Biblioteca do IFPB, campus Princesa Isabel), furto de materiais bibliográficos, vandalismo ao acervo e perda ou danos a itens emprestados do acervo.

Considerando as orientações institucionais, há uma diversidade de ações de contingência que podem ser realizadas: Realocar espaços, redistribuir acervo, mobiliário e equipamentos, e isolar áreas que possam afetar a segurança e saúde de usuários, servidores e acervos. Solicitar assistência das áreas técnicas do instituto para mudanças estruturais. Ativar a brigada de incêndio e os socorristas conforme necessário. Entrar em contato com as equipes de manutenção elétrica da universidade. Redistribuir áreas de estudo e trabalho para locais mais bem iluminados. Acionar a vigilância em caso de furtos. Registrar e notificar autoridades de segurança pública em caso de violência ou infrações. Reformular atividades e serviços que não atendam aos padrões de saúde e segurança. Parar atividades que exijam EPIs inadequados ou insuficientes. Orientar e notificar sobre o uso impróprio de ferramentas, máquinas e equipamentos. Suspender o uso de equipamentos danificados ou perigosos. Descartar ferramentas, máquinas e equipamentos desnecessários ou perigosos. Acionar serviços médicos de emergência em caso de acidentes. Buscar assistência médica especializada em situações de emergência. Suspender serviços dependentes de mão de obra terceirizada. Intensificar campanhas de segurança e limpeza. Ativar a equipe de eletricitistas em caso de falhas elétricas. Restaurar ou substituir itens danificados quando possível.

Espera-se, dessa forma, promover uma adequada manutenção dos produtos e serviços da Biblioteca a partir do plano de contingência e gerenciamento dos riscos identificados.

#### 4.6.4. Acervo específico para o Curso

Considerando as orientações do INEP e a RESOLUÇÃO N° 114 CONSELHO SUPERIOR, de 10 de abril de 2017, que dispõe sobre Regulamento da Política Geral de Aquisição, Expansão e Atualização dos Acervos das Bibliotecas do IFPB, os componentes curriculares específicos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, para cada unidade curricular, são disponibilizados 3 (três) títulos para a bibliografia básica e 5 (cinco) títulos para a bibliografia complementar. Para cada título

da bibliografia básica é disponibilizado no mínimo 5 (cinco) exemplares e para cada título da bibliografia complementar disponibilizado no mínimo 3 (três) exemplares.

A adequação, atualização e verificação da relevância da bibliografia básica são realizadas periodicamente em reuniões pedagógicas de planejamento e nas reuniões do NDE, em que é aprovado um referendo do NDE aprovando e descrevendo detalhadamente a atualização dos títulos propostos e a adequação dos títulos presentes no PPC com as unidades curriculares propostas, o quantitativo de títulos e de exemplares condizentes com as necessidades da licenciatura e demais cursos existentes no campus. Quando necessárias, as solicitações de livros feitas pelos professores são encaminhadas ao setor responsável para aquisição.

Quanto aos periódicos, as bibliotecas dispõem de acesso ao Portal de Periódicos da CAPES, que é um portal brasileiro de informação científica e tecnológica, mantido pela CAPES, instituição de fomento à pesquisa ligada ao Ministério da Educação (MEC). Tem como a finalidade promover a democratização do acesso à informação. E também dispõe de assinatura da base de dados Ebrary® Academic Complete™, fornecida pela Proquest, empresa líder no provimento de informações para pesquisa científica. A Ebrary Academic Complete e os títulos podem ser lidos online, impressos (grupos de páginas ou capítulos) ou ainda baixados para leitura off-line em tablets, notebooks ou mesmo em desktops.

A grande maioria dos periódicos nacionais da grande área de Ciências Biológicas tem acesso livre pela internet, e as revistas internacionais, uma grande parte, também podem ser acessadas livremente pelos alunos do IFPB quando logados pela internet da instituição.

#### **4.7. Acesso dos alunos a equipamentos de informática**

O acesso dos alunos a equipamentos de informática pode ser efetuado por meio de 21 computadores localizados na Biblioteca do IFPB, campus Princesa Isabel. Além disso, o campus possui 3 Laboratórios de Informática que são utilizados pelos estudantes e docentes do curso com agendamento prévio. A biblioteca e os laboratórios funcionam nos turnos da manhã, tarde e noite. Todos esses ambientes possuem normas de uso, e são padronizados de acordo com sua especificidade. Grande parte dos acessos físicos a esses ambientes são realizados por autenticação magnética ou biométrica, melhorando o controle de acesso e aumentando o nível de segurança das instalações.

A manutenção e supervisão dos dispositivos são realizadas sob uma política específica, que trata dos aspectos de segurança, integridade e disponibilidade. Todos os equipamentos passam por manutenção preventiva periódica, a cada fim de semestre, onde são realizadas atualizações de

softwares e hardware. A manutenção corretiva é realizada sob demanda, podendo ser solicitada por qualquer servidor através de um sistema de abertura de chamados específico para o setor de Tecnologia da Informação (TI), além de número de telefone e endereço de e-mail específico.

#### 4.8. Laboratórios didáticos de formação básica

Para atendimento ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, o Instituto Federal e Tecnológico da Paraíba, Campus Princesa Isabel, conta com uma infraestrutura de laboratórios que incluem: Química e Meio Ambiente; Física; e Informática (3). Estes ambientes darão suporte às atividades de ensino, desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão e, conseqüentemente, ao desenvolvimento de trabalhos de conclusão de curso. Apresentam conforto, manutenção periódica, serviços de apoio técnico e disponibilidade de recursos de tecnologias da informação e comunicação adequados às atividades a serem desenvolvidas e possuem quantidade de insumos, materiais e equipamentos condizentes com os espaços físicos, o grupo de técnicos e coordenador, frequentemente se encontram para verificar a necessidade de novas compras, normas de uso, segurança visando o uso eficiente e de qualidade dos espaços.

Quadro 07 – Laboratórios de área básica utilizados no Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas, localizados no Campus Princesa Isabel.

LABORATÓRIO	ÁREA M <sup>2</sup>	CAPACIDADE	LOCALIZAÇÃO
Laboratórios Informática	62,5	20 alunos	Bloco acadêmico
Laboratório Física	62,5	20 alunos	Bloco acadêmico
Laboratório Química e Meio ambiente	62,5	20 alunos	Bloco acadêmico

- Laboratório de Informática básica:

Objetivos: Desenvolver novos instrumentos didáticos voltados para o ensino bioestatística aplicada à biologia. Realizar atividades de pesquisa, extensão e aulas práticas. Espaço e Instalações Área total de 62,5m<sup>2</sup>, ar-condicionado, quadro branco escolar.

Principais Equipamentos: 25 Computadores; e 25 Monitores.

- Laboratório de Física: Espaço e Instalações Área total de 62,5m<sup>2</sup>, ar-condicionado, quadro branco escolar.

Objetivos: Desenvolver novos instrumentos didáticos voltados para o ensino de biologia, física. Realizar atividades nas aulas práticas das disciplinas: Física aplicada à Biologia.

Principais Equipamentos: 2 Unidades Mestra de Física com Hidrodinâmica, sensores, software e interface; 4 Multímetros Digitais; 1 Bomba de Vácuo;

- Laboratório de Química e Meio Ambiente: Espaço com área total de 62,5m<sup>2</sup>, ar-condicionado, quadro branco escolar.

Objetivos: Desenvolver novos instrumentos didáticos voltados para o ensino de biologia, química e meio ambiente. Realizar atividades de pesquisa, extensão e aulas práticas de Química aplicada à Biologia, Bioquímica e técnicas de laboratório.

Principais Equipamentos: 1 Conjunto para Química Geral; 2 Medidores de PH de Bancada; 1 Turbidímetro Digital Portátil; 1 Condutivímetro de Bancada; 1 Forno Mufla Digital Microprocessado; 1 Fotômetro de Chama; 2 Balança Analítica; 1 Banho Maria; 1 Refrigerador; 1 Agitador Tipo Vortex; 1 Estufa Elétrica; 1 Bomba de Vácuo; 1 Capela para Exaustão de Gases; 5 Agitador Magnético com Aquecimento; 1 Fotocolorímetro Multiparâmetro; 2 Turbidímetro Digital; 1 Espectrofotômetro Digital; 1 PHmetro Multiprocessado; 1 Condutivímetro Salinômetro de Bancada; 1 Balança Eletrônica Digital; 1 Medidor de Cor IIP; 1 Chuveiro de Emergência com Lava-Olhos; 1 Conjunto de Vidrarias; 1 Mesa Madeira Circular; 1 Torno Bancada; 10 Banquetas Tipo assento fixo.

#### **4.9. Laboratórios didáticos de formação específica**

Para atendimento ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas o Instituto Federal e Tecnológico da Paraíba, Campus Princesa Isabel, conta com uma infraestrutura de laboratórios específicos que incluem: Biologia e Anatomia Humana (didático), Microscopia (didático), Microbiologia (didático), Botânica e Ecologia (pesquisa). Além de laboratórios de uso comum em cooperação com os cursos técnico em meio ambiente e superior em Tecnologia em Gestão Ambiental,

como laboratório de Geoprocessamento e Laboratório de Análise de Solos. Estes ambientes darão suporte às atividades de ensino, desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão e, conseqüentemente, ao desenvolvimento de trabalhos de conclusão de curso. Apresentam conforto, manutenção periódica, serviços de apoio técnico e disponibilidade de recursos de tecnologias da informação e comunicação adequados às atividades a serem desenvolvidas e possuem quantidade de insumos, materiais e equipamentos condizentes com os espaços físicos, o grupo de técnicos e coordenador, frequentemente se encontram para verificar a necessidade de novas compras, normas de uso, segurança visando o uso eficiente e de qualidade dos espaços.

Toda e qualquer atividade prática a ser desenvolvida dentro de um laboratório apresenta riscos e está propensa a acidentes. Devemos então atender normas de conduta para assegurar a integridade das pessoas, das instalações e dos equipamentos. É importante manipular corretamente reagentes químicos e equipamentos que serão utilizados, a fim de evitar acidentes pessoais ou danos materiais. Assim torna-se necessário conhecer os procedimentos em casos de acidentes. Este manual é destinado aos acadêmicos do IFPB Campus Princesa Isabel e tem por finalidade conscientizá-los quanto às normas de segurança no laboratório, como direito e obrigação individual.

No quadro abaixo estão dispostos os laboratórios disponíveis para o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e suas respectivas áreas totais, capacidade e localização.

Quadro 08 – Laboratórios específicos disponíveis para o Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas, localizados no Campus Princesa Isabel.

<b>LABORATÓRIO</b>	<b>ÁREA M<sup>2</sup></b>	<b>CAPACIDADE</b>	<b>LOCALIZAÇÃO</b>
Laboratório Biologia	62,5	20 alunos	Bloco acadêmico
Laboratório Microscopia	62,5	20 alunos	Bloco acadêmico
Laboratório Microbiologia	62,5	20 alunos	Bloco acadêmico

Laboratório Botânica e Ecologia	20	07 alunos	Bloco administrativo
---------------------------------	----	-----------	----------------------

Abaixo, serão caracterizados os espaços e equipamentos de cada laboratório.

**Laboratório de Biologia:** O espaço com área de 62,5m<sup>2</sup> contendo bancadas em formato de ilhas, equipado com computador, quadro branco, conjunto mesa e cadeira para professor, aparelho de ar condicionado, lousa sensível ao toque, banquetas, chuveiro e lava-olhos.

Equipamentos: 02 estufas de secagem e esterilização; 01 balança analítica; 01 refrigerador doméstico 350l; 02 autoclave; 01 balança eletrônica; 01 capela de exaustão de gases; 01 destilador 5l; 01 phmetro portátil multiparâmetro; 01 condutivímetro salinômetro; 01 deionizador de água, capacidade 50 l/h; 01 centrífuga para laboratório; 01 termociclador automático; 04 balanças eletrônica digital, capacidade pesagem 5kg; 01 manta aquecedora; 01 cuba de eletroforese; 01 transiluminador tipo UV.

Disponibiliza ainda conjunto de biologia geral, e de diversos modelos anatômicos para fins didáticos: 01 cabeça com quatro partes; 02 modelo anatômico para fins didáticos, (esqueleto humano); 01 coração tamanho natural duas partes; 01 corte de pele em bloco ampliado; 01 modelo sistema respiratório (pulmão 7 partes); 01 pélvis feminina com duas partes; 01 pélvis masculina duas partes; 01 sistema circulatório sanguíneo em prancha; 01 sistema digestivo em prancha três partes; 01 sistema urinário - inserido na parte esquelética; 02 modelo anatômico muscular masculina, 170 cm, com órgãos internos; 02 modelo anatômico do cérebro humano com 8 partes; 02 modelo de coração ampliado, dividido em 3 partes; 02 modelo de célula vegetal em resina plástica; 02 modelo de célula animal em resina plástica; 01 modelo da mitose; 01 modelo dupla hélice de DNA.

Tem como objetivo dar suporte às aulas práticas dos componentes curriculares de Biologia e fisiologia celular, Ecologia, Metodologia científica, Zoologia dos invertebrados, Biologia e diversidade vegetal, Embriologia animal, Anatomia vegetal, Bioquímica, Zoologia dos vertebrados, Fisiologia vegetal, Histologia animal, Anatomia e fisiologia humana, Genética, Educação ambiental, Anatomia e Fisiologia Animal Comparada, Biologia Molecular, técnicas de laboratório, além de atender às atividades de pesquisa e extensão.

**Laboratório de Microbiologia:** Sala de 62,5 m<sup>2</sup> contendo duas bancadas centrais, 01 quadro branco escolar, condicionadores de ar, 01 arquivo com prateleira em aço.

Equipamentos: 01 forno micro-ondas; 01 autoclave; 01 contador de colônias contador de colônias eletrônico; 03 estufas de cultura bacteriológica; 01 refrigerador 342l; 01 lâmpada ultravioleta portátil tipo germicida; 01 banho-maria digital; 01 jarra de anaerobiose em acrílico; 01 câmara de fluxo laminar, 01 armário contendo vidrarias e utensílios destinados ao desenvolvimento das atividades práticas de microbiologia como culturas de bactérias, fungos.

Tem como objetivo dar suporte às atividades didáticas vinculadas aos componentes curriculares de Microbiologia, Micologia, Técnicas de laboratório, desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão.

**Laboratório de Microscopia:** espaço com área de 62,5 m<sup>2</sup>, equipado com computador, Televisor, ar-condicionado, contendo bancadas nas quais estão dispostos microscópios, sendo: 12 microscópios ópticos binocular, 05 microscópios ópticos trinocular, 05 microscópios digitais, 01 estereomicroscópio disponibiliza ainda de armário contendo vidrarias, sistema multifuncional para aquisição de imagem conectado em microscópio e televisão o qual projeta a imagem visualizada no microscópio.

Tem como objetivo atender às aulas práticas de microscopia dos componentes curriculares, Biologia e Fisiologia Celular, Anatomia vegetal, Fisiologia vegetal, Microbiologia, Histologia Animal, Micologia, Técnicas de laboratório e outras atividades relacionadas a técnica de microscopia, além de atender às atividades de pesquisa e extensão.

**Laboratório de Pesquisa (Botânica e Ecologia):** Sala de 20 m<sup>2</sup>, com ar-condicionado, um birô com cadeira; uma mesa com 5 cadeiras, Três armários para acondicionamento de amostras e insumos, Um gabinete para acondicionamento de amostras e materiais

Objetivo: Fornecer suporte às atividades de pesquisa no âmbito de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Equipamentos: Incubadora para o acondicionamento de amostras; Dois estereomicroscópios de luz; um microscópio; 2 puçás, para coleta de macroinvertebrados; 1 draga de Ekman-Birge para coleta de amostra de macroinvertebrados e sedimentos; Prensas de madeira para preparação de amostras botânicas para exsiccatas;

Disciplinas que eventualmente podem desenvolver atividades de pesquisa no Laboratório: Ecologia; Botânica; Biologia da Conservação; Zoologia dos Vertebrados; Zoologia dos Invertebrados; Projeto Interdisciplinar I, II, III, IV; Projeto de Pesquisa.

**Laboratório de Geoprocessamento:** Área total de 62,5 m<sup>2</sup>, ar-condicionado, quadro branco escolar. Principais Equipamentos: 20 Computadores; e 20 Monitores.

Objetivos: Desenvolver novos instrumentos didáticos voltados para a disciplina de geoprocessamento e ensino de biologia. Realizar atividades de pesquisa, extensão e aulas práticas.

Espaço e Instalações

Os laboratórios são locais que exigem cuidados específicos e atenção para evitar acidentes, pois estão relacionados ao manuseio de substâncias químicas e biológicas, as normas de funcionamento estão expostas nos laboratórios. Dessa forma, as regras básicas e controles de perigo nos laboratórios estão dispostas online na página do campus e também em todos os laboratórios da instituição.

#### **4.10. Comitê de Ética em Pesquisa**

O Instituto Federal da Paraíba mantém o Comitê de Ética em Pesquisa - CEP, estabelecido por ordem federal (De acordo com as Resoluções emitidas pelo Conselho Nacional de Saúde - Diretrizes e Normas Regulamentadoras para Pesquisa com Seres Humanos). Este comitê central é constituído por um colegiado interdisciplinar e independente, situado em João Pessoa - PB. Sua principal missão é assegurar os direitos dos voluntários (participantes da pesquisa), contribuindo para a preservação de seus direitos e dignidade.

Adicionalmente, o CEP contribui para elevar a qualidade das investigações científicas e promover discussões sobre o papel da geração de conhecimento no avanço institucional e no progresso social da comunidade. Além disso, ajuda a valorizar o pesquisador ao conceder o reconhecimento de que sua proposta é eticamente apropriada. Este comitê interdisciplinar desempenha a função de avaliar os projetos de pesquisa que envolvem a participação de seres humanos.

As características e obrigações dos Comitês de Ética em Pesquisa no Brasil estão descritas nas diretrizes emitidas pelo Conselho Nacional de Saúde. O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP - IFPB) é oficialmente reconhecido pela CONEP, faz parte da própria instituição e presta assistência a instituições parceiras.

#### **4.11. Comitê de Ética na Utilização de Animais**

A Comissão de Ética para o Uso de Animais do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (CEUA/IFPB) é um órgão consultivo da Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação e da Pró-Reitoria de Extensão do IFPB. Possui autonomia, é colegiada, abrange

diversas áreas de conhecimento, exerce supervisão e deliberação em questões éticas relacionadas à utilização de animais em atividades acadêmicas, incluindo Ensino, Pesquisa e Extensão. Isso é feito em conformidade com a Lei nº 11.794, de 08 de outubro de 2008, estabelecida pelo Conselho Nacional de Controle e Experimentação Animal (CONCEA), que regula a criação e operação das Comissões de Ética no Uso de Animais (CEUAs).

A CEUA/IFPB opera a partir do IFPB, Campus Sousa (Unidade Acadêmica de São Gonçalo) e possui o CNPJ: 10.783.898/0004-18. Está devidamente credenciada pelo CONCEA para a produção, manutenção e utilização de animais em atividades de ensino e pesquisa científica, conforme o CIAEP/CONCEA Nº 01.0462.2017. A principal função deste comitê é avaliar, sob os aspectos éticos e legais, as atividades que envolvem a utilização de animais no âmbito do IFPB e instituições parceiras que tenham vínculos de pesquisa com o IFPB. Isso engloba Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação tecnológica. Além disso, a CEUA/IFPB estabelece diretrizes de comportamento e medidas educativas para garantir o tratamento ético e humano dos animais usados em Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação tecnológica, abrangendo pesquisadores, professores, estudantes e técnicos. O objetivo é reduzir a dor e o sofrimento dos animais, supervisionar as instalações e procedimentos e garantir um tratamento digno.

A CEUA/IFPB também se encarrega de cumprir e fazer cumprir, dentro do IFPB e de acordo com suas competências, a legislação que rege a utilização de animais em atividades acadêmicas, incluindo ensino, pesquisa, extensão e inovação tecnológica. A CEUA/IFPB possui suas próprias regras de operação e métodos de trabalho, conforme estabelecido em seu regimento interno, e realiza reuniões periódicas. Qualquer projeto de pesquisa, extensão ou inovação tecnológica que envolva o uso de animais pertencentes ao filo Chordata, subfilo Vertebrata, exceto os seres humanos, deve ser submetido à CEUA/IFPB para análise e aprovação antes do início das pesquisas. O Comitê mantém a confidencialidade de todos os dados, informações, protocolos e relatórios de pesquisa envolvendo animais durante o cumprimento de suas responsabilidades.

#### **4.12. Política Institucional de Acessibilidade**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB) estabelece, por meio das iniciativas promovidas pelas suas políticas educacionais de inclusão social, as medidas essenciais para garantir o acesso e a mobilidade de pessoas com deficiência que frequentam o espaço público do campus, seja como visitantes ou estudantes matriculados em cursos oferecidos pela instituição. Tais medidas visam cumprir integralmente a RESOLUÇÃO Nº 240 do CONSELHO

SUPERIOR/IFPB, datada de 17 de dezembro de 2015, que aprova o Plano de Acessibilidade do IFPB, com especial destaque para o Art. 2º.

Art. 2º A concepção e implementação das ações previstas neste Plano de acessibilidade, em observação às orientações normativas, visam:

I – Eliminar as barreiras arquitetônicas, urbanísticas, comunicacionais, pedagógicas e atitudinais ora existentes;

II – Facilitar o acesso, a circulação e a comunicação;

III – Fomentar a participação e o desenvolvimento acadêmico e social de pessoas com deficiência;

IV – Promover a educação inclusiva, coibindo quaisquer tipos de discriminação;

VI – Garantir a igualdade nas condições de acesso às atividades escolares e administrativas;

VII – Proporcionar o atendimento prioritário e educacional especializado às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida;

VIII – Assegurar a flexibilização e propostas pedagógicas diferenciadas, viabilizando a permanência na escola;

IX – Estimular a formação e capacitação de profissionais especializados no atendimento às pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida e com transtorno do espectro autista;

X – Estimular a formação e capacitação do corpo técnico das áreas de engenharia e arquitetura responsáveis pela elaboração e fiscalização dos projetos e obras de infraestrutura e acessibilidade, assim como, dos profissionais das áreas pedagógica, de comunicação e de transportes responsáveis pela implantação das ações em suas respectivas áreas de atuação;

Parágrafo único. Essas ações devem ser planejadas de forma continuada e articulada, entre os setores envolvidos, a fim de priorizar as demandas de maior necessidade e programar, através de cronogramas e reserva de recursos, a implantação das mesmas.

A Política Institucional de Acessibilidade do IFPB não apenas visa cumprir as obrigações legais relacionadas à acessibilidade, como também busca criar um ambiente verdadeiramente inclusivo, onde todos os indivíduos tenham igualdade de oportunidades e possam participar plenamente da vida acadêmica e social da instituição. Ela reflete o compromisso do IFPB com a promoção da igualdade e da diversidade, contribuindo para a construção de uma sociedade mais inclusiva e justa.

## 5. CERTIFICAÇÃO

O procedimento de CERTIFICAÇÃO/DIPLOMAÇÃO para os estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas seguirá as diretrizes estabelecidas nas resoluções da rede IFPB para os cursos de Licenciatura. Em particular, será aplicada a RESOLUÇÃO No 54 CONSELHO SUPERIOR, datada de 20 de março de 2017. Complementando essa resolução, serão consideradas as disposições da RESOLUÇÃO N°44 CONSELHO SUPERIOR, datada de 20 de fevereiro de 2017, que trata da outorga de grau para os programas de graduação do IFPB, com enfoque no CAPÍTULO V - PROCEDIMENTOS RELATIVOS A CERTIFICADOS E DIPLOMAS.

Além disso, serão seguidas as normativas contidas em portarias que regulamentam a emissão e o registro de diplomas em formato eletrônico nas instituições de ensino superior, a saber: PORTARIA N° 330, de 5 de abril de 2018, que aborda a emissão de diplomas em formato digital nas instituições de ensino superior vinculadas ao sistema federal de ensino; PORTARIA N° 554, de 11 de março de 2019, que estabelece diretrizes para a emissão e o registro de diplomas de graduação em formato digital por parte das Instituições de Ensino Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino; e PORTARIA N° 1.001, de 8 de dezembro de 2021, que promove modificações na PORTARIA N° 330 MEC, de 5 de abril de 2018, que aborda a emissão de diplomas em formato digital nas instituições de ensino superior vinculadas ao sistema federal de ensino, bem como na PORTARIA N°554 MEC, de 11 de março de 2019, que trata da emissão e do registro de diplomas de graduação em formato digital por parte das Instituições de Ensino Superior - IES pertencentes ao sistema federal de ensino.

Adicionalmente, o Controle Acadêmico do IFPB Campus Princesa Isabel seguirá as orientações comunicadas por meio do OFÍCIO CIRCULAR 2/2019 - DCAD/PRE/REITORIA/IFPB, datado de 10 de setembro de 2019.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AMARAL, N. C. **O Financiamento da educação superior: Estado x mercado.** São Paulo: Cortez, 2003.

BRASIL. **Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004.** Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm). Acesso em: 03 fev. 2020.

BRASIL. **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. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm). Acesso em: 03 fev. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011.** Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7611.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2011/Decreto/D7611.htm). Acesso em: 03 fev. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 8.368, de 02 de dezembro de 2014.** Regulamenta a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2014/Decreto/D8368.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Decreto/D8368.htm). Acesso em: 03 fev. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 9.235, de 15 de dezembro de 2017.** Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação das instituições de educação superior e dos cursos superiores de graduação e de pós-graduação no sistema federal de ensino. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2017/decreto/D9235.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/decreto/D9235.htm). Acesso em: 18 set. 2023.

BRASIL. **Decreto de Lei nº 9.613, de 20 de agosto de 1945.** Lei Orgânica do Ensino Agrícola. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1940-1949/decreto-lei-9613-20-agosto-1946-453681-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 03 fev. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 52.666, de 11 de outubro de 1963.** Aprova o Regimento da Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário, do Ministério da Agricultura. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-52666-11-outubro-1963-392917-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 03 fev. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 60.731, 19 de maio de 1967.** Transfere para o Ministério da Educação e Cultura os órgãos de ensino do Ministério da Agricultura e dá outras providências. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1960-1969/decreto-60731-19-maio-1967-401466-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 03 fev. 2020.

BRASIL. **Decreto nº 83.935, de 04 de setembro de 1979.** Altera a denominação dos estabelecimentos de ensino que indica. Disponível em:

<https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-83935-4-setembro-1979-433451-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 22 jul. 2019.

BRASIL. **Lei nº 10.048, de 08 de novembro de 2000.** Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências. Disponível em:

[https://www.udesc.br/arquivos/udesc/documentos/Lei\\_n\\_10\\_048\\_de\\_8\\_de\\_Novembro\\_de\\_2000\\_15226891299962\\_7091.pdf](https://www.udesc.br/arquivos/udesc/documentos/Lei_n_10_048_de_8_de_Novembro_de_2000_15226891299962_7091.pdf). Acesso em 03 fev. 2020.

BRASIL. **Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.** Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/110098.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/110098.htm). Acesso em 03 fev. 2020.

BRASIL. **Lei nº 10.172, de 09 de janeiro de 2001.** Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2001/lei-10172-9-janeiro-2001-359024-publicacaooriginal-1-pl.html>. Acesso em: 22 jul. 2019.

BRASIL. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002.** Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/110436.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm). Acesso em: 03 fev. 2020.

BRASIL. **Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004.** Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm). Acesso em: 03 fev. 2020.

BRASIL. **Lei nº 11.784, de 22 de setembro de 2008.** Dispõe sobre a reestruturação do Plano Geral de Cargos do Poder Executivo – PGPE. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111784.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111784.htm). Acesso em: 22 nov. 2021.

BRASIL. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.** Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do Art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do Art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o Art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm). Acesso em: 03 fev. 2020.

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

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm). Acesso em: 03 fev. 2020.

BRASIL. **Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012.** Dispõe sobre a estruturação do Plano de Carreiras e Cargos de Magistério Federal; sobre a Carreira do Magistério Superior. Disponível em:

[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112772.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112772.htm). Acesso em: 22 nov. 2021.

BRASIL. **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; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm). Acesso em: 03 de fev. 2020.

BRASIL. **Lei nº 8.731, de 16 de novembro de 1993.** Transforma as Escolas Agrotécnicas Federais em autarquias e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8731.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8731.htm). Acesso em: 22 jul. 2019.

BRASIL. **Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1995.** Altera dispositivos da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9131.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9131.htm). Acesso em: 22 jul. 2019.

BRASIL. **Lei nº 9.192, de 21 de dezembro de 1995.** Altera dispositivos da Lei nº 5.540, de 28 de novembro de 1968, que regulamentam o processo de escolha dos dirigentes universitários. Disponível em: [https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=CD9C559966ECDF4AF175DBC3EDADCADF.proposicoesWebExterno2?codteor=343091&filename=LegislacaoCitada+-PL+5969/2005](https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=CD9C559966ECDF4AF175DBC3EDADCADF.proposicoesWebExterno2?codteor=343091&filename=LegislacaoCitada+-PL+5969/2005). Acesso em: 22 jul. 2019.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em: 24 jul. 2019.

BRASIL, **Resolução Conselho Nacional de Avaliação da Educação Superior nº 01, de 17 de junho de 2010.** Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&category\\_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&category_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 24 set. 2023.

BRASIL. **Resolução Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior nº 03, de 15 de agosto de 2019.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina Veterinária e dá Outras Providências. Disponível em: [https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE\\_RES\\_CNECESN32019.pdf?query=Educao%20Ambiental](https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECESN32019.pdf?query=Educao%20Ambiental). Acesso em: 08 abr. 2020.

BRASIL. **Resolução Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno nº 01, de 17 de junho de 2004.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. **Diário Oficial da União:** Brasília, 22 de junho de 2004. Seção 1, p. 11. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2020.

BRASIL. **Resolução Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno nº 02, de 15 de junho de 2012.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial da União:** Brasília, 18 de junho de 2012. Seção 1, p. 70. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category\\_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 03 fev. 2020.

BRASIL. **Resolução Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno nº 01, de 30 de maio de 2012.** Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. **Diário Oficial da União:** Brasília, 31 de maio de 2012. Seção 1, p. 48. Disponível em:

[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&category\\_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 03 fev. 2020.

CATANI, A. M.; OLIVEIRA, J. F. DOURADO, L. F. Política educacional, mudanças no mundo do trabalho e reforma curricular dos cursos de graduação no Brasil. **Educação & Sociedade**, nº 75, p. 67 – 83, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v22n75/22n75a06.pdf>. Acesso em: 07 fev. 2020.

DIAS SOBRINHO, J. **Universidade e avaliação: entre a ética e o mercado**. Florianópolis: Insular, 2002.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **População da Paraíba. 2021**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb>. Acesso em 23 de mar. de 2023.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **População de Princesa Isabel, Paraíba. 2010**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/princesaisabel/panorama>. Acesso em: 02 set. de 2023.

IFPB. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2020 – 2024**. João Pessoa: IFPB, 2021. Disponível em: [https://www.ifpb.edu.br/transparencia/documentos-institucionais/documentos/pdi\\_ifpb\\_2020-2024.pdf/view](https://www.ifpb.edu.br/transparencia/documentos-institucionais/documentos/pdi_ifpb_2020-2024.pdf/view). Acesso em: 18 nov. 2023.

IFPB. **Resolução Conselho Deliberativo nº 111, de 10 de abril de 2017**. Convalida a Resolução-AR nº 29, de 25/10/2016, dispõe sobre a aprovação do Regimento Geral das Bibliotecas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/pre/assuntos/bibliotecas/arquivos/resolucao-no-111-de-10-de-abril-de-2017-convalida-rs-29-2016-regimento-geral-bibliotecas.pdf>. Acesso em: 02 set. 2023.

IFPB. **Resolução Conselho Superior Ad Referendum nº 20, 24 de abril de 2018**. Dispõe sobre a Política de Línguas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2018/ad-referendum/resolucao-no-20>. Acesso em: 02 set. 2023.

IFPB. **Resolução Conselho Superior nº 08, de 23 de maio de 2018**. Convalida a Resolução-AR nº 05, de 08/02/2018 que institui o Sistema Integrado de Bibliotecas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <file:///C:/Users/arauj/Documents/PPC%20%20REFORMULADO/refer%C3%A2ncias/Resolucao082018SistemaBibliotecas.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2020.

IFPB. **Resolução Conselho Superior nº 16, de 02 de agosto de 2018**. Dispõe sobre a convalidação da Resolução-AR nº 25, de 21/06/2018 que aprova a reformulação da Política de Assistência Estudantil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/assistencia-estudantil/documentos/resolucao-no-16-2018.pdf>. Acesso em: 05 set. 2023.

IFPB. **Resolução Conselho Superior nº 22, de 30 de junho 2022**. Convalida a Resolução AR 79/2–21 - CONSUPER/DAAOC/REITORIA/IFPB que dispõe sobre o Regulamento do processo de reconhecimento de competências e saberes adquiridos, o processo de extraordinário aproveitamento nos estudos, o processo de aproveitamento de componente curricular, os procedimentos para equivalência de componentes curriculares dos cursos de graduação ofertados pelo IFPB e dá outras

providências. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/ano-2022/resolucoes-aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-22/view>. Acesso em: 18 set. 2022.

**IFPB. Resolução Conselho Superior nº 44, de 20 de fevereiro de 2017.** Convalida a Resolução-AR nº 18, de 10/10/2016 que dispõe sobre a Colação de Grau dos cursos de graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/pre/educacao-superior/legislacao-e-normas/Arquivos/resolucao-no-44-2017/view>. Acesso em: 18 set. 2022.

**IFPB. Resolução Conselho Superior nº 43, de 20 de fevereiro de 2017.** Convalida a Resolução-AR nº 15, de 03/10/2016 que dispõe sobre Regulamento do Programa de Acompanhamento de Egresso-PAE do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2017/resolucoes-aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-43>. Acesso em: 17 set. 2022.

**IFPB. Resolução Conselho Superior nº 60, de 12 de julho de 2019.** Convalida a Resolução-AR Nº 23, de 12/06/2019 que dispõe sobre alteração da Resolução-CS Nº 142, de 02/10/2015 que dispõe sobre as normas, critérios e procedimentos para a mobilidade acadêmica nacional e internacional de estudantes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2019/resolucoes-aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-60>. Acesso em: 17 set. 2022.

**IFPB. Resolução Conselho Superior nº 61, de 01 de outubro de 2019.** Dispõe sobre a reformulação das Normas de Estágio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: [https://www.ifpb.edu.br/campinagrande/assuntos/estagio/documentos/resolucao\\_cs\\_61\\_2019\\_normas-de-estagio\\_ifpb.pdf](https://www.ifpb.edu.br/campinagrande/assuntos/estagio/documentos/resolucao_cs_61_2019_normas-de-estagio_ifpb.pdf). Acesso em: 17 set. 2022.

**IFPB. Resolução Conselho Superior nº 63, 16 de julho de 2021.** Dispõe sobre a aprovação do Regulamento da Comissão Própria de Avaliação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/ano-2021/resolucoes-aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-63/view>. Acesso em: 18 set. 2022.

**IFPB. Resolução Conselho Superior Nº 64, de 16 de julho de 2021.** Dispõe sobre o Plano de Qualificação dos Servidores (PQS) do IFPB (2020-2024). Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/servidor/pndp/normativos/resolucao-no-64-2021.pdf/view>. Acesso em: 18 set. 2022.

**IFPB. Resolução Conselho Superior nº 82, de 18 de outubro de 2021.** Dispõe sobre a alteração da Regulamentação da Política de Capacitação e Qualificação dos servidores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/servidor/pndp/normativos/resolucao-no-82-2021.pdf>. Acesso em: 18 set. 2022.

**IFPB. Resolução Conselho Superior nº 114, de 10 de abril de 2017.** Convalida a Resolução-AR nº 03, de 06/01/2017 que dispõe sobre a aprovação do Regulamento da Política Geral de Aquisição, Expansão e Atualização dos Acervos das Bibliotecas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em:

<https://www.ifpb.edu.br/pre/assuntos/bibliotecas/arquivos/resolucao-no-114-de-10-de-abril-de-2017-convalida-rs-03-2017-acervo-das-bibliotecas.pdf>. Acesso em: 18 set. 2022.

IFPB. **Resolução Conselho Superior nº 132, de 02 de outubro de 2015**. Dispõe sobre a aprovação da Política Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/pre/assuntos/documentos-normativos/arquivos/resolucao-ifpc-cs-132-2015.pdf>. Acesso em: 17 nov. 2021.

IFPB. **Resolução Conselho Superior nº 138, de 02 de outubro de 2015**. Dispõe sobre a aprovação da Política de Educação das Relações Étnico-raciais do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2015/resolucao-no-138>. Acesso em: 17 nov. 2021.

IFPB. **Resolução Conselho Superior nº 139, de 02 de outubro de 2015**. Dispõe sobre o regulamento dos núcleos de atendimento às pessoas com necessidades educacionais específicas (NAPNE) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2015/resolucao-no-139/view>. Acesso em: 24 jul. 2019.

IFPB. **Resolução Conselho Superior nº 141, de 02 de outubro de 2015**. Dispõe sobre a Regulamentação do Colegiado dos Cursos Superiores presenciais e a distância do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2015/resolucao-no-141>. Acesso em: 03 fev. 2020.

IFPB. **Resolução Conselho Superior nº 143, de 02 de outubro de 2015**. Dispõe sobre a Regulamentação do Núcleo Docente Estruturante dos Cursos Superiores Presenciais e a Distância do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2015/resolucao-no-143>. Acesso em: 24 set. 2022.

IFPB. **Resolução Conselho Superior nº 144, de 11 de agosto de 2017**. Dispõe sobre o Regimento Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, nos termos da legislação em vigor. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/prpipg/inovacao/Normas%20e%20Resolucao/resolucao-144-2017-consuper-regimento-geral-do-ifpb>. Acesso em: 24 set. 2022.

IFPB. **Resolução Conselho Superior nº 146, de 02 de outubro de 2015**. Dispõe sobre a aprovação das Diretrizes Nacionais da Educação em Direitos Humanos nos cursos de educação superior e educação profissional técnica de nível médio oferecidos no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuegislaçãocoos/2egislaçãuca-no-146>. Acesso em: 17 nov. 2021.

IFPB. **Resolução Conselho Superior nº 240, de 17 de dezembro de 2015**. Dispõe sobre a aprovação do Plano de Acessibilidade do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2015/resolucao-no-240/view>. Acesso em: 18 nov. 2021.

IFPB. **Resolução Conselho Superior Ad Referendum nº 38, 12 de setembro de 2022.** Regulamenta os procedimentos para o Programa de Monitoria do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (PROMIFPB), e dá outras providências. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/ano-2022/resolucoes-ad-referendum/resolucao-ar-no-38>. Acesso em: 31 mai.2023.

IFPB. **Resolução Conselho Superior nº 13, 23 de janeiro de 2023,** que Convalida a Resolução *Ad referendum* N° 27 Conselho Superior, que dispõe sobre o Regulamento dos procedimentos para o Programa de Nivelamento e Aprimoramento da Aprendizagem (PRONAPA) no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/ano-2023/resolucoes-aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-13/view>. Acesso em: 31 mai.2023.

IFPB. **Resolução Conselho Superior nº 134, de 11 de agosto de 2017.** Convalida a Resolução AR nº 15, de 02 de junho de 2017 que dispõe sobre o Regulamento do processo de matrícula de discentes nos cursos de graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/pre/educacao-superior/legislacao-e-normas/Arquivos/resolucao-no-134-2017>. Acesso em: 24 set. 2022.

IFPB. **Resolução Conselho Superior nº 79, de 22 de setembro de 2021.** Dispõe sobre o regulamento do processo de reconhecimento de competências e saberes adquiridos, o processo de extraordinário aproveitamento nos estudos, o processo de aproveitamento de componente curricular, os procedimentos para equivalência de componentes curriculares dos cursos de graduação ofertados pelo IFPB e dá outras providências. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/pre/educacao-superior/legislacao-e-normas/Arquivos/res-ar-no-79-2021-reg-competencias-1.pdf>. Acesso em: 13 março de 2022.

IFPB. **Resolução Conselho Superior nº 217, de 10 de outubro de 2014.** Convalida a Resolução 03D/2009, de 05 de março de 2009, que dispõe sobre o desligamento de alunos regulares dos cursos de graduação do IFPB e dá outras providências. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2014/resolucao-no-217>. Acesso em: 24 jul. 2019.

IFPB. **Resolução Conselho Superior AR nº 16, de 19 de maio de 2022.** Altera a Resolução AR nº 38, de 28 de setembro de 2020, e a Resolução 37, de 06 de novembro de 2020, que dispõe sobre o Regulamento de admissão de discentes de graduação por meio de Reingresso, Transferência Interna, Transferência Externa e Ingresso de Graduados, através de Processo Seletivo Especial-PSE, e dá outras providências. Disponível em: <https://www.ifpb.edu.br/pre/educacao-superior/processos-seletivos-1/arquivos/resolucao-ar-16-2022-alteracao-do-pse.pdf>. Acesso em: 25 set. 2022.

IFPB. **Resolução Conselho Superior N° 18, de 17 de fevereiro de 2023. Convalida Resolução AR nº 05, de 07 de fevereiro de 2022.** Regulamenta a oferta e registro das atividades complementares no currículo dos cursos de graduação do IFPB. Disponível em: [https://estudante.ifpb.edu.br/media/cursos/10/documentos/Resolu%C3%A7%C3%A3o\\_18-2023-Regulamento-atividades\\_complementares\\_no\\_curricul\\_g63G1S4.pdf](https://estudante.ifpb.edu.br/media/cursos/10/documentos/Resolu%C3%A7%C3%A3o_18-2023-Regulamento-atividades_complementares_no_curricul_g63G1S4.pdf). Acesso em: 31 mai. 2023.

IFPB. **Resolução Conselho Superior nº 34, de 22 de setembro de 2022.** Convalida a Resolução AR 84/2021 do Consuper que dispõe sobre as Diretrizes para a Curricularização da Extensão no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba – IFPB. Disponível em:

[https://www.ifpb.edu.br/proexc/assuntos/legislacoes-e\\_normas/resolucao-34-2022-consuper-ifpb/resolucao-34-2022-curricularizacao-da-extensao-do-ifpb.pdf](https://www.ifpb.edu.br/proexc/assuntos/legislacoes-e_normas/resolucao-34-2022-consuper-ifpb/resolucao-34-2022-curricularizacao-da-extensao-do-ifpb.pdf). Acesso em: 11 outubro de 2022.

IFPB. **Resolução Conselho Superior AR nº 28, de 11 de julho de 2022**. Dispõe sobre o Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) quando previsto no Projeto Pedagógico de Curso (PPC) de graduação e dá outras providências. Disponível em:

<https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/ano-2022/resolucoes-ad-referendum/resolucao-ar-28-2022-regulamento-de-tcc-quando-previsto-no-ppc.pdf/view>. Acesso em: 11 outubro de 2022.

IFPB. **Resolução Conselho Superior nº 54, de 20 de março de 2017**. Convalida a Resolução-AR nº 31, 21/11/2016, que dispõe sobre o Regimento Didático dos Cursos Superiores Presenciais e a Distância do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em:

<https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2017/resolucoes-aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-54>. Acesso em: 24 jul. 2019.

IFPB. **Resolução Conselho Superior nº 24, de 30 de abril de 2019**. Plano Estratégico de Ações de Permanência e Êxito dos Estudantes do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Disponível em:

<https://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2019/resolucoes-aprovadas-pelo-colegiado/resolucao-no-24>. Acesso em: 29 ago. 2022.

INEP. Nota técnica Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior/Diretoria de Avaliação da Educação Superior nº 065, de 09 de outubro de 2014. **Roteiro para Relatório de Autoavaliação Institucional**. Disponível em:

<http://www.ufpr.br/legislacao/arquivos/notatecnica65de2014.pdf>. Acesso em: 03 fev. 2020.

PARAÍBA. **Mesorregiões do Estado da Paraíba**. Governo do Estado da Paraíba, Secretaria de Estado da Ciência e Tecnologia e do Meio Ambiente - SECTMA/PB, 2016. Disponível em:

<[http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/wp-content/uploads/2016/11/PE\\_07.pdf](http://www.aesa.pb.gov.br/aesa-website/wp-content/uploads/2016/11/PE_07.pdf)>. Acesso em: 26 nov. 2021.

## APÊNDICE A – Ementário

### Componentes Curriculares Obrigatórios

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Sistemática Filogenética		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 1	
PRÉ-REQUISITO:			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/>		SEMESTRE: 1º	
Eletiva <input type="checkbox"/>			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 30h	PRÁTICA: 20h	EaD:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Marlon Delgado Melo			
EMENTA			
<p>A origem e formação do Universo, da Terra e das condições para o suporte à vida; As teorias sobre a formação do primeiro organismo à origem da vida, a origem da biodiversidade e de sua irradiação; A evolução do estudo da Biologia e o papel do biólogo na sociedade; Metodologias de estudo da diversidade, coleções taxonômicas; sistemática filogenética; as relações filogenéticas; a construção e interpretação de árvores filogenéticas.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>ALBERTS, B. et al. <b>Biologia molecular da célula</b>. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004. 1294p.  PANTOJA, S. <b>Filogenética: primeiros passos</b>. 1ª ed. São Paulo: Technical, 2016. 88p  POUGH F.; CHRISTINE M. J.; HEISER J. B. <b>A vida dos vertebrados</b>. 4ª ed. São Paulo : Atheneu Editora. 2008. 684p.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>BÉLO, Muracy. <b>Processos básicos da biologia evolutiva</b>. Jaboticabal-SP: FUNEP, 2013.  KARDONG, Kenneth V. <b>Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução</b>. Roca, 2016.  HICKMAN, C. P. <b>Princípios integrados de zoologia</b>. 11ª ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2012. 846p.  NABORS, M.W. <b>Introdução à Botânica</b>. São Paulo: Roca, 2012.  REECE, J. B. et al. <b>Biologia de Campbell</b>. 10ª ed. São Paulo: Artmed Editora, 2015. 1488p.</p>			

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Biologia e Fisiologia Celular		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 2	
PRÉ-REQUISITO:			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE: 1º	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 37h	PRÁTICA: 20h	EaD:	EXTENSÃO: 10 h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4 h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67 h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Kátia Daniella da Cruz Saraiva			
EMENTA			
<p>Conceitos da origem e organização dos diferentes tipos de célula, composição química, ultraestrutura e funções dos componentes celulares. Estudos dos métodos de análise das células e suas partes. Interação célula/ambiente. Atualidades sobre Biologia Celular nas diferentes áreas da Biologia.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WATSON, J. D. <b>Biologia molecular da célula</b>. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004. 1294 p.</p> <p>CAMPBELL, NEIL A. - REECE, JANE B. - URRY, LISA A. - CAIN, MICHAEL L. - WASSERMAN, STEVEN A. - MINORSKY, PETER V. - JACKSON, ROBERT B. <b>Biologia de Campbell</b>. 10 ed. São Paulo: Artmed, 2015. 1488 p.</p> <p>KARP, G. <b>Biologia Celular e Molecular</b>: conceitos e experimentos. Manole. 1ª 2016</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>ALBERTS, B. et al. <b>Fundamentos da Biologia Celular</b>. 3 ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2011. 843 p.</p> <p>CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. M. <b>A Célula</b>. 3 ed. Barueri/SP: Manole, 2013. 590 p.</p> <p>DE ROBERTIS, E. M.; HIB, J. <b>Biologia Celular e Molecular</b>. 16 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 363 p.</p> <p>JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. <b>Biologia Celular e Molecular</b>. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. 364 p.</p> <p>ULRICH, Henning; TRUJILLO, Cleber Augusto. <b>Bases moleculares da biotecnologia</b>. São Paulo: Roca, 2008. 218 p.</p>			

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Ecologia		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 3	
PRÉ-REQUISITO: Não possui.			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ X ] Optativa [ ]		SEMESTRE: 1º	
Eletiva [ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 37h	PRÁTICA: 20h	EaD:	EXTENSÃO: 10h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Emmanoela Nascimento Ferreira			
EMENTA			
<p>A disciplina Ecologia tem como foco a construção de conceitos básicos relacionados aos principais componentes dos ecossistemas, refletindo as complexas relações entre estes. Além disso, proporciona a discussão sobre as principais formas de intervenção do homem no meio, abordando, quando possível, formas de prevenção e recuperação dos danos ambientais. Será desenvolvida atividade de extensão como forma de divulgação, aproximação e sensibilização dos alunos e da comunidade a respeito de temas da ecologia.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>BEGON, M.; TOWNSEND, C. R. HARPER. J. L. <b>Ecologia</b>: De indivíduos a ecossistemas. Artmed editora. 2007.</p> <p>RICKLEFS, R. E. <b>A economia da natureza</b>. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.</p> <p>TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. <b>Fundamentos em Ecologia</b>. 3ed. Porto Alegre: 112 Artmed, 2010. 576 p.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>BARBOSA, RILDO PEREIRA; VIANA, VIVIANE JAPIASSÚ. <b>Recursos Naturais e Biodiversidade</b>: Preservação e Conservação dos Ecossistemas. Saraiva Educação SA, 2014.</p> <p>LEAL, Inara Roberta. <b>Ecologia e conservação da Caatinga</b>. Editora Universitária UFPE, 2003.</p> <p>TONHASCA, Athayde. <b>Ecologia e história natural da Mata Atlântica</b>. Editora Interciência, 2005.</p> <p>ODUM, E. P. <b>Ecologia</b>. 3. ed. México: Nueva Editorial Interamericana, 1972. 639p.</p> <p>ODUM, E.P; BARRET, G.W. <b>Fundamentos de Ecologia</b>. 5. ed., Editora Thomson Pioneira, 2007. 616p.</p> <p>PINTO-COELHO, Ricardo Motta. <b>Fundamentos em ecologia</b>. Porto Alegre: Artmed, 2000. 252 p.</p>			

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Matemática Aplicada à Biologia		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 4	
PRÉ-REQUISITO:			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ X ] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE: 1º	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 30 h	PRÁTICA: 20 h	EaD:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 03 h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Yury Dos Santos Bezerra			
EMENTA			
<p>Introdução a matemática aplicada em biologia; Números reais; Conjuntos numéricos e operações; Equações e gráficos; Funções matemáticas; Lei Binomial da Probabilidade na Genética; Limites e continuidade; Derivada; integral; Teorema Fundamental do cálculo; Modelos matemáticos aplicados aos fenômenos biológicos.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>ÁVILA, G. <b>Cálculo das funções de uma variável</b>. 7 Ed. Editora LTC. 2014.  FLEMMIN, G. D. M.; GONÇALVES, M. B., <b>Cálculo a: Funções, Limite, Derivação e Integração</b>. 6 ed. Editora Pearson, 2014.  STEWART, James. <b>Cálculo - Volume 1</b>. 8ª Edição. Editora Cengage Learning, 2016.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>LEITHOLD, Louis. <b>O Cálculo com Geometria Analítica</b> 3a ed. Editora Harbra, 1994.  MORETTIN, Pedro Alberto; HAZZAN, Samuel; BUSSAB, Wilton de Oliveira. <b>Cálculo: funções de uma e várias variáveis</b>. 2010.  PINHEIRO, J. I. D. et al. <b>Estatística básica: a arte de trabalhar com dados</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.  SIMMONS, George F. <b>Cálculo com Geometria Analítica v.1</b>. Tradução: Seiji Hariki. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.  SIMMONS, George F. <b>Cálculo com Geometria Analítica v.2</b>. Tradução: Seiji Hariki. São Paulo: McGraw-Hill, 1987.</p>			

COMPONENTE CURRICULAR	
IDENTIFICAÇÃO	
CAMPUS: Princesa Isabel	
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas	
DISCIPLINA: Metodologia Científica	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 5
PRÉ-REQUISITO:	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 1º
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA: 30h	PRÁTICA: 20h
EaD:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3h	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: DANIELA PASSOS SIMÕES DE ALMEIDA TAVARES	
EMENTA	
<p>Fundamentos da ciência e do conhecimento científico. Conceitos e abordagem do método científico. Tipologia da pesquisa e fases do planejamento da pesquisa. Normas Técnicas e Científicas. Modalidades e estrutura de trabalhos científicos. Desenvolvimento de projetos de pesquisa. Conceitos referentes ao método científico e sua aplicação na Biologia.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• GIL, A. C. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b>. 5 ed. São Paulo: Atlas , 2010. 184 p.</li> <li>• MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. <b>Fundamentos de Metodologia Científica</b>. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.</li> <li>• SEVERINO, A. J. <b>Metodologia do Trabalho Científico</b>. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007. 303 p.</li> </ul>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ANDRADE, M. M. <b>Introdução à metodologia do trabalho científico</b>: elaboração de trabalhos na graduação. 1 ed. São Paulo: Atlas, 2010.</li> <li>• APPOLINÁRIO, F. <b>Metodologia da Ciência</b>: Filosofia e Prática da Pesquisa. 2 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.</li> <li>• CARVALHO, M. C. M. <b>Construindo o saber</b>: Metodologia científica - Fundamentos e Técnicas. Papyrus Editora, 2021.</li> <li>• DEMO, P. <b>Pesquisa e construção de conhecimento</b>: metodologia científica no caminho de Habermas. 7 ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2009.</li> <li>• MEDEIROS, J. B. <b>Redação científica</b>: prática de fichamentos, resumos, resenhas. 13 ed. São Paulo: Atlas, 2019.</li> </ul>	

COMPONENTE CURRICULAR	
IDENTIFICAÇÃO	
CAMPUS: Princesa Isabel	
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas	
DISCIPLINA: Português Instrumental	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 6
PRÉ-REQUISITO:	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 1º
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA: 50h	PRÁTICA:      EaD: EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3h	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Antonio Lisboa de Sousa Vieira	
EMENTA	
<p>Prática de leitura, interpretação e elaboração de texto verbal. Planejamento e produção de textos referenciais com base em parâmetros da linguagem técnico-científica. Produção e desenvolvimento de paráfrase, paródias, resumos, esquemas, resenha descritiva e crítica, textos didático-pedagógicos de áreas específicas; domínio das habilidades linguísticas de expressão oral e escrita, considerando a norma padrão da língua. Desenvolvimento da Argumentação: estratégias argumentativas e operadores argumentativos. Aplicação das modalidades no texto argumentativo. Elaboração de textos para diversos tipos de leitores no âmbito empresarial. Análise e interpretação de textos dirigidos a funcionários de empresas, clientes, fornecedores e comunidade. Comunicação oral em apresentações.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>BECHARA, E. <b>Moderna Gramática Portuguesa</b>. 37 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.          KLEIMAN, A. <b>Texto e leitor: aspectos cognitivos da leitura</b>. 4.ed. São Paulo: Pontes. 2009          KOCH, I. G. V. <b>Desvendando os segredos do texto</b>. 8.ed. São Paulo: Cortez. 2018</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>KOCH, Ingedore V. <b>A coesão textual</b>. São Paulo: Contexto, 1989.          KOCH, Ingedore V. <b>A coerência textual</b>. São Paulo: Contexto, 1992.          KOCH, Ingedore V. <b>Argumentação e linguagem</b>. 8.ed. São Paulo: Cortez, 2002.          FIORIN, José L.; SAVIOLI, Francisco Platão. <b>Para entender o texto</b>. São Paulo: Ática, 1990          MEDEIROS, João Bosco. <b>Português Instrumental</b>. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2010.          POSSENTI, Sírio. <b>Discurso, Estilo e Subjetividade</b>. São Paulo: Martins Fontes, 2001.</p>	

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Zoologia dos Invertebrados		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 7	
PRÉ-REQUISITO: Sistemática Filogenética			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ X ] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE: 2º	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 32h	PRÁTICA: 20h	EaD:	EXTENSÃO: 15h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Emmanoela Nascimento Ferreira			
EMENTA			
Introdução ao estudo dos principais animais invertebrados dando ênfase à sua organização estrutural, anatômica e fisiológica, classificação, ecologia e evolução. Estudo dos processos evolutivos relacionados à origem dos metazoários, dos bilaterais, organização do celoma, organização e o destino dos folhetos embrionários.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. <b>Invertebrados</b> . 2 ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2011. 968 p.			
HICKMAN, Clevand P. <b>Princípios integrados de zoologia</b> . 11. ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan , 2012. 846 p.			
Ruppert, Edward E; Fox, Richard S; Barnes, Robert D. São Paulo; Roca. <b>Zoologia dos Invertebrados, uma abordagem funcional e evolutiva</b> . 7. ed; 2005. 1045 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
CARVALHO, I. S. <b>Paleontologia</b> - Microfósseis paleoinvertebrados. v. 2, 3 ed., Editora Interciência, 2011. 552 p.			
MOYES, C. D.; SCHULTE, P. M. <b>Princípios de fisiologia animal</b> . 2 ed. Porto Alegre : Artmed, 2010. 755 p.			
PANTOJA, Sônia. <b>Filogenética</b> : primeiros passos. 2016.			
REECE, Jane B. et al. <b>Biologia de Campbell</b> . Artmed Editora, 2015.			
SANTORI, Ricardo Tadeu; SANTOS, Marcelo Guerra. <b>Ensino de Ciências e Biologia</b> : um manual para elaboração de coleções didáticas. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2015.			

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Biologia e Diversidade Vegetal		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 8	
PRÉ-REQUISITO: Sistemática Filogenética			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ X ] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE: 2º	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 32h	PRÁTICA: 20h	EaD:	EXTENSÃO: 15h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Camila Ferreira Mendes			
EMENTA			
Introdução aos Sistemas de Classificação. Origem e evolução dos vegetais. Sistemática, Taxonomia e ciclo de vida das Algas, Briófitas, Plantas vasculares sem sementes e Gimnospermas. Angiospermas: origem e evolução dos caracteres morfológicos. Ciclo de vida das Angiospermas. Técnicas de coleta e preparação de exsiccatas. Estudo das propostas de ensino da Botânica para Ensino Fundamental e Médio.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>FREITAS, D. et al. <b>Uma abordagem interdisciplinar da Botânica no ensino médio</b>. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2012.</p> <p>NABORS, M.W. <b>Introdução à Botânica</b>. Roca, São Paulo, 2012.</p> <p>RAVEN, P. H; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. <b>Biologia vegetal</b>. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 830 p.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>CURTIS, H. <b>Biologia</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.</p> <p>CUTTER, E. G. <b>Anatomia vegetal</b>. São Paulo: Roca, 1986.</p> <p>ESAU, Katherine. <b>Anatomia das Plantas com Sementes</b>. São Paulo : Blucher , 2013. 293 p.</p> <p>FERRI, M. G. <b>Botânica: morfologia externa das plantas (organografia)</b>. São Paulo: Nobel, 1983.</p> <p>FERRI, M. G. <b>Botânica: morfologia interna das plantas (anatomia)</b>. São Paulo: Melhoramentos, 1983.</p>			

COMPONENTE CURRICULAR	
IDENTIFICAÇÃO	
CAMPUS: Princesa Isabel	
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas	
DISCIPLINA: Química Aplicada à Biologia	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 9
PRÉ-REQUISITO:	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ X] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 2º
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA: 47	PRÁTICA: 20
	EaD: EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67	
DOCENTE RESPONSÁVEL: EMMANUELA FERREIRA DE LIMA	
EMENTA	
Normas de segurança em laboratório; Vidrarias e equipamentos; Grandezas químicas e físicas; Soluções; Equilíbrio químico em meio aquoso e em sistemas biológicos; Tampões e titulações ácido-base. Química Orgânica.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• BAIRD, Colin. <b>Química ambiental</b>. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 622p</li> <li>• EWING, Galen W. <b>Métodos instrumentais de análise química</b>. São Paulo: Edgard Blücher, 2006.</li> <li>• SOLOMONS, T. W. Graham; Fryhle, Craig B. <b>Química Orgânica</b>, vol. 1 e 2. 9 ed. LTC, 2009.</li> </ul>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ATKINS, P.; JONES, L. <b>Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente</b>. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 923 p.</li> <li>• BROWN, T. L. et al. <b>Química – A Ciência Central</b>. 9 ed. São Paulo: Pearson, 2005.</li> <li>• NELSON, David L.; COX, Michael M. <b>Princípios de Bioquímica de Lehninger</b>. 7º Ed. Artmed Editora, 2019.</li> <li>• BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. <b>Química Geral</b>. Vol. 1. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 410 p.</li> <li>• Revista Química nova na escola: disponível no sítio eletrônico <a href="https://qnesc.s bq.org.br/">https://qnesc.s bq.org.br/</a></li> </ul>	

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Bioestatística		CÓDIGO DA DISCIPLINA:10	
PRÉ-REQUISITO: Matemática Aplicada à Biologia			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE: 2º	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 20	PRÁTICA: 30	EaD:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Artur Moises Gonçalves Lourenço			
EMENTA			
<p><b>Unidade 1:</b> aborda a introdução à bioestatística, evidenciando sua importância e aplicações nas ciências biológicas. Esta unidade também apresenta uma visão geral do bioma Caatinga, discutindo sua biodiversidade, ecologia e os desafios da sua conservação. Há um foco na amostragem em pesquisa biológica, bem como na classificação dos tipos de dados biológicos. Também são exploradas as medidas de tendência central, de dispersão e a visualização de dados por meio de diversos gráficos.</p> <p><b>Unidade 2:</b> adentra na área de probabilidade, abordando seus fundamentos, distribuições de probabilidade, como as binomiais, Poisson e Normal. Além disso, essa unidade inicia o estudo das estatísticas inferenciais, introduzindo testes de hipóteses, testes paramétricos e não paramétricos e testes para análise de dados categóricos.</p> <p><b>Unidade 3:</b> o foco se volta para análises mais complexas, como a regressão, seja ela linear, múltipla ou para fenômenos ecológicos não lineares. Há também a introdução de estatísticas espaciais com foco no bioma Caatinga, e técnicas que envolvem GIS e sensoriamento remoto. Outros tópicos dessa unidade incluem índices de biodiversidade, modelagem populacional e técnicas de análise multivariada em ecologia.</p> <p><b>Unidade 4:</b> traz para discussão a bioinformática e a genômica estatística, discutindo sua relevância na biologia moderna e as técnicas associadas. Além disso, há uma parte significativa voltada para o ensino de bioestatística, abordando técnicas pedagógicas, a integração de dados locais no currículo, e a apresentação de ferramentas e softwares específicos para educadores. A unidade conclui com reflexões sobre ética em pesquisa, sustentabilidade e conservação da Caatinga, e projeções futuras sobre o papel da bioestatística na ecologia.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			

VIEIRA, Sonia. **Introdução à bioestatística**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.  
CALLEGARI-JACQUES, Sídia M. **Bioestatística: princípios e aplicações**. 1. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2003.  
NETO, Pedro Luiz de Oliveira Costa. **Estatística**. São Paulo: Blucher, 2002.  
SPIEGEL, Murray R; STEPHENS, Larry J. **Estatística**. Porto Alegre: Bookman, 2009.  
MORETTIN, L.G. **Estatística básica: probabilidade e inferência**. 1. ed. São Paulo: Pearson Universitários, 2009.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

EDITORA, I. F. B. **Probabilidade e estatística: um curso introdutório**. Brasília: EDITORA IFB, 2011.  
TRIOLA, MARIO F. **Introdução à Estatística**. 12. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.  
ANDRADE, D.F.; OGLIARI, P.J. **Estatística para as ciências agrárias e biológicas, com noções de experimentação**. 1. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2017.  
HOLMES, Susan; HUBER, Wolfgang. **Modern Statistics for Modern Biology**. Cambridge: Cambridge University Press, 2019. Disponível em: <https://www.huber.embl.de/msmb/>. Acesso em: 16 ago. 2023. ISBN 9781108705295.

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Projeto Interdisciplinar I		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 11	
PRÉ-REQUISITO: Metodologia Científica			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ]		SEMESTRE: 2º	
Eletiva [ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA:	PRÁTICA: 40h	EaD:	EXTENSÃO:10h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Leonardo Rodrigues dos Santos			
EMENTA			
Aplicação do método científico nos estudos de diversidade biológica; As hierarquias taxonômicas e sua aplicação de acordo com a nomenclatura internacional; Importância e elaboração de acervos didáticos para biologia; práticas de identificação da diversidade biológica, técnicas de escrita científica e de oralidade para apresentação de resultados do projeto.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
DE ANDRADE, Maria Margarida. <b>Introdução à metodologia do trabalho científico</b> : elaboração de trabalhos na graduação. 1º Ed. São Paulo: Atlas, 2010.			
HICKMAN, C. P. <b>Princípios integrados de zoologia</b> . 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 846 p.			
MEDEIROS, JOÃO BOSCO. <b>Redação científica</b> : prática de fichamentos, resumos, resenhas. 13º Ed. São Paulo: Atlas, 2019.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
CAMPANER, Sônia. <b>Filosofia</b> : Ensinar e Aprender. São Paulo: Saraiva, 2012.			
DE CARVALHO, Maria Cecília M. <b>Construindo o saber</b> : Metodologia científica-Fundamentos e técnicas. Papirus Editora, 2021.			
KARP, G. Manole. <b>Biologia Celular e Molecular</b> : conceitos e experimentos. 1ª; 2016.			
POUGH F.; CHRISTINE M. J.; HEISER J. B. <b>A vida dos vertebrados</b> . 4 ed. São Paulo : Atheneu Editora. 2008. 684p.			
DEMO, Pedro. <b>Pesquisa e construção de conhecimento</b> : metodologia científica no caminho de Habermas. 7ªEd. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2009.			

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Filosofia da Educação		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 12	
PRÉ-REQUISITO:			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ x ] Optativa [ ]		SEMESTRE: 2º	
Eletiva [ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 50	PRÁTICA:	EaD:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Emanuelle Beserra de Oliveira			
EMENTA			
<p>Introdução a conceitos básicos relativos aos termos filosofia, filosofia da educação e pedagogia; significado e alcance da filosofia da educação; a filosofia enquanto pensamento lógico, sistemático e racional; compreensão da realidade educacional brasileira, seus impasses e possibilidades; correntes filosóficas na educação; autonomia e liberdade na educação; fundamentos filosóficos para repensar os modelos educacionais convencionais; problemas atuais da educação – teorias educacionais e correntes; filosofia da educação e mudança social; tecnologia e educação; o educar emancipatório.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>CAMPANER, Sônia. <b>Filosofia: Ensinar e Aprender</b>. São Paulo: Saraiva, 2012.  INCONTRI, Dora; BIGHETO, Alessandro Cesar. <b>Filosofia - Construindo o pensar</b>. São Paulo: Escala educacional, 2008.  PRADO Jr., C. <b>O que é filosofia</b>. São Paulo: Brasiliense, 2012. 102 p. (Coleção primeiros passos; 37).</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>ADAS, S. <b>Propostas de trabalho e ensino de Filosofia: Especificidade das habilidades, eixos temático-históricos e transversalidade</b>. São Paulo: Moderna, 2012.  ADORNO, T. <b>Educação e emancipação</b>. São Paulo: Paz e Terra 1ª, 2020.  FOUCAULT, M. <b>A ordem do discurso: aula inaugural no College de France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970</b>. 23 ed., São Paulo: Edições Loyola, 2013. 79 p.  FREIRE, P. <b>Educação como prática da liberdade</b>. 14 ed., Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011. 189 p.  FREIRE, P. <b>Pedagogia da autonomia</b>. São Paulo: Paz e Terra, 74ª, 2019.  RODRIGO, Lidia Maria. <b>Filosofia em sala de aula: teoria e prática para o ensino médio</b>. Campinas, SP: Autores Associados. 2014.  YOUSAFZAI, M. <b>Eu sou Malala: a história da garota que defendeu o direito à educação e foi baleada pelo Talibã/ Malala Yousafzai com Christina amb; tradução de Caroline Chang, Denise Bottmann, George Schlesinger e Luciano Vieira Machado</b>. – 2ª ed. – São Paulo: Companhia das Letras, 2021.</p>			

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Prática como Componente Curricular I		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 13	
PRÉ-REQUISITO: Metodologia Científica			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE: 2º	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA:	PRÁTICA: 40	EaD:	EXTENSÃO:10
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Ivan Jeferson Sampaio Diogo			
EMENTA			
Introdução à Informática. Identificar componentes lógicos e físicos do computador. Operar soluções de softwares para prática profissional do professor. Tecnologias Educacionais.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>BELLONI, M.L. <b>Educação a Distância</b>. Autores associados. 7ª ed. Campinas, 2015. 144 p.</p> <p>BRAGA, W. <b>Informática Elementar</b>: teoria e prática. Alta Books, Rio de Janeiro, 2007. 324 p.</p> <p>MANZANO, J. A. N. G. <b>Guia prático de informática</b>: terminologia, microsoft windows 7, internet e segurança, microsoft word 2010, microsoft office excel 2010, microsoft office powerpoint 2010, microsoft office access 2010. Érica, São Paulo, 2011. 376 p.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>CUNHA, G.B.; MACEDO, R.T.; SILVEIRA, S.R. <b>Informática Básica</b>. 1ª ed. Núcleo de Tecnologia da Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2017. 111 p. Disponível no sítio eletrônico: <a href="https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/17138/Curso_Lic-Computa%C3%A7%C3%A3o_Informatica-Basica.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y">https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/17138/Curso_Lic-Computa%C3%A7%C3%A3o_Informatica-Basica.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y</a>.</p> <p>D'ABREU, J.V.V. <b>Tecnologias e mídias interativas na escola</b>: Projeto TIME. Núcleo de Informática Aplicado à Educação da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010. 424 p. Disponível no sítio eletrônico: <a href="https://www.nied.unicamp.br/wp-content/uploads/other-files/livro-time.pdf">https://www.nied.unicamp.br/wp-content/uploads/other-files/livro-time.pdf</a>.</p> <p>OLIVEIRA, D.R. <i>et al.</i> <b>Informática na Educação</b> 2. Vol. 2. Fundação CECIERJ, Rio de Janeiro, 2008. 164 p. Disponível no sítio eletrônico: <a href="https://canal.cecierj.edu.br/012016/2eed1e8e1a78a83bd1187a4a343ac026.pdf">https://canal.cecierj.edu.br/012016/2eed1e8e1a78a83bd1187a4a343ac026.pdf</a>.</p> <p>PEREIRA, A.C. (Org.) <b>Ambientes Virtuais de Aprendizagem em diferentes contextos</b>. Ciência Moderna, Rio de Janeiro, 2007, 351 p.</p> <p>THOMPSON, M. A. <b>Windows server 2012</b> : Fundamentos. Érica, São Paulo, 2012. 240 p.</p>			

VALENTE, J.A.; FREIRE, F.M.P.; ARANTES, F.L. (Orgs). **Tecnologia e Educação**: passado, presente e o que está por vir. UNICAMP, Campinas, 2018. 406 p. Disponível no sítio eletrônico: <https://www.nied.unicamp.br/wp-content/uploads/2018/11/Livro-NIED-2018-final.pdf>.

COMPONENTE CURRICULAR	
IDENTIFICAÇÃO	
CAMPUS: Princesa Isabel	
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas	
DISCIPLINA: Embriologia Animal	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 14
PRÉ-REQUISITO: Biologia e Fisiologia Celular	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 3º
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA: 33h	PRÁTICA:                      EaD: EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2h	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: I	
EMENTA	
O processo de fecundação e as etapas do desenvolvimento embrionário humano; Semanas do desenvolvimento embrionário humano: da concepção ao nascimento; Gametogênese; Caracterização dos tipos de ovos animais; Anexos embrionários; A placenta; Embriologia do sistema nervoso, do sistema cardiovascular e dos aparelhos reprodutores; Alterações genéticas e congênitas;	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
GILBERT, S. F. <b>Biologia do Desenvolvimento</b> . 5 ed. Ribeirão Preto: FUNPEC -Editora, 2003. MAIA, G. D. <b>Embriologia Humana</b> . Atheneu 1ª 2001. MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N. <b>Embriologia Básica</b> . 7 ed. Rio de Janeiro: Elseiver, 2008, 365p.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. <b>Histologia Básica</b> . 11 Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008, 486p. ROSS, M. H. <b>Histologia: Texto e Atlas</b> Guanabara Koogan 5ª 2021. JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. <b>Biologia Celular e Molecular</b> . 9ª ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan , 2015. 364 p. 10 GARTNER, L. P. & HIATT, J. L. <b>Tratado de Histologia em Cores Tratado da Histologia em Cores</b> Elsevier 5ª, 2022. REECE, Jane B. et al. <b>Biologia de Campbell</b> . Artmed Editora, 2015.	

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Anatomia vegetal		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 15	
PRÉ-REQUISITO: Biologia e Diversidade vegetal			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ X ] Optativa [ ]		SEMESTRE: 3º	
Eletiva [ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 30h	PRÁTICA: 20h	EaD:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Camila Ferreira Mendes e Ivan Jeferson Sampaio Diogo			
EMENTA			
<p>Célula vegetal e suas especificidades: parede celular, plastídios, sistema vacuolar, substâncias ergásticas. Histologia: meristemas primários e secundários e intercalares; epiderme e periderme; parênquima, colênquima e esclerênquima; xilema e floema; estruturas secretoras. Anatomia: estrutura primária e secundária da raiz e do caule e adaptações funcionais; estrutura básica da folha e variações; flor, fruto e semente.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. (ed.). <b>Anatomia Vegetal</b>. 4 ed. Viçosa: Editora UFV, 2022. 422p</p> <p>ESAU, K. <b>Anatomia das Plantas com Sementes</b>. São Paulo: Blucher, 2013. 293 p.</p> <p>RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. <b>Biologia vegetal</b>. 7 ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2011. 830 p.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. (ed.). <b>Anatomia Vegetal</b>. 4 ed. Viçosa: Editora UFV, 2022. 422p</p> <p>ESAU, K. <b>Anatomia das Plantas com Sementes</b>. São Paulo: Blucher, 2013. 293 p.</p> <p>RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. <b>Biologia vegetal</b>. 7 ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2011. 830 p.</p> <p>Bibliografia Complementar:</p> <p>TAIZ, L.; ZEIGER, E. <b>Fisiologia Vegetal</b>. 5 ed. Porto Alegre/RS : Artmed , 2013. 918 p.</p> <p>DE SAMPAIO, Elvira de Souza. <b>Fisiologia vegetal: teoria e experimentos</b>. 2ªEd., Ponta Grossa – PR: Editora UEPG, 2016.</p> <p>CUTLER; D. F.; BOTHA, T.; STEVENSON, D. W. M. <b>Anatomia Vegetal: Uma abordagem aplicada</b>. 1 ed. Artmed. Porto Alegre. 2011.</p> <p>REECE, Jane B. et al. <b>Biologia de Campbell</b>. Artmed Editora, 2015.</p> <p>GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. <b>Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado</b></p>			

**de morfologia das plantas vasculares.** Nova Odessa: Instituto Plantarum de estudos da flora,

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Biodiversidade e Conservação da Caatinga		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 16	
PRÉ-REQUISITO: Ecologia			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ]		SEMESTRE: 3º	
Eletiva [ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 30h	PRÁTICA: 10	EaD:	EXTENSÃO: 10h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Divaniella de Oliveira Lacerda e Ivan Jeferson Sampaio Diogo			
EMENTA			
<p>Conceitos iniciais: biomas, domínios, fitofisionomias. As Caatingas. O surgimento da Caatinga. Fatores do ambiente: clima, solo e água. Adaptações morfológicas da biota das caatingas. Padrões de diversidade e distribuição de espécies em escalas locais e regionais. Processos ecológicos. Caatingas como fonte de recursos naturais, seus usos e impactos. Sustentabilidade. Estudos de caso. Planejamento, desenvolvimento, aplicação e avaliação de atividade de extensão no contexto da educação básica, envolvendo metodologias e instrumentos diversas para o ensino-aprendizagem de Ciências e/ou Biologia.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>AB'SABER, A. <b>Os Domínios de Natureza no Brasil</b>: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial. 160 p. 2003.</p> <p>PEREIRA, D. D. <b>Ecologia das Caatingas</b>. Apostilha. Areia: UFPB/CCA/Campus II. 16p. 1993</p> <p>FURTADO, D. A.; <i>et al.</i> <b>Tecnologias adaptadas para o desenvolvimento sustentável do semiárido brasileiro</b>. Embrapa Algodão-Livros científicos (ALICE), 2014.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>KUHLMANN, E. 1974. <b>O domínio da Caatinga</b>. Boletim Geográfico. Rio de Janeiro. 33 (241): 65-72. 1974.</p> <p>DUQUE, G. <b>O Nordeste e as Lavouras Xerófilas</b>. Mossoró: Coleção Mossoroense. Vol. CXLIII. 327 p. 1980. Disponível Internet.</p> <p>TAVARES, S. R. L. <b>Biocombustíveis sólidos</b>: fonte energética alternativa visando à recuperação de áreas degradadas e à conservação do Bioma Caatinga. 2014.</p> <p>SANTOS, E.M.; <i>et al.</i> <b>Parque Estadual Mata da Pimenteira</b>: riqueza natural e conservação da caatinga. Recife: EDUFRPE, 2013.</p> <p>LEAL, Inara Roberta. <b>Ecologia e conservação da Caatinga</b>. Editora Universitária UFPE, 2003. Disponível em:</p>			

[http://www.bibliotecaflorestal.ufv.br/bitstream/handle/123456789/9865/Livro\\_Ecologia-e-Conserva%C3%A7%C3%A3o-da-Caatinga\\_MMA.pdf?sequence=1](http://www.bibliotecaflorestal.ufv.br/bitstream/handle/123456789/9865/Livro_Ecologia-e-Conserva%C3%A7%C3%A3o-da-Caatinga_MMA.pdf?sequence=1)



COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Física Aplicada à Biologia		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 17	
PRÉ-REQUISITO:			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ]		SEMESTRE: 3º	
Eletiva [ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 52	PRÁTICA: 10	EaD:	EXTENSÃO: 5
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67			
DOCENTE RESPONSÁVEL: THIAGO CONRADO DE VASCONCELOS			
EMENTA			
<p>Composição, estrutura e localização do Sistema Solar no Universo, Breve história da astronomia e sua inserção na cultura, Ordem de grandeza astronômica e Evolução estelar.</p> <p>Máquinas simples, Formas de propagação do calor, Equilíbrio termodinâmico e vida na Terra, História dos combustíveis e das máquinas térmicas; Fontes e tipos de energia, Transformação de energia, Cálculo de consumo de energia elétrica, Circuitos elétricos simples, Uso consciente de energia elétrica.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• GARCIA, Eduardo A. Cadavid. <b>Biofísica</b>. Editora: Savier, 2002.</li> <li>• OKUNO, Emico. <b>Física para Ciências Biológicas e Biomédicas</b>. São Paulo: Harper &amp; Row do Brasil, 1982.</li> <li>• Hewitt, Paul G. <b>Física conceitual</b>. Porto Alegre: Bookman, 2011.</li> </ul>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Carvalho, R. P. de. <b>Física do dia a dia</b> : 105 perguntas e respostas sobre física fora da sala de aula. Belo Horizonte. Autêntica, 2003.</li> <li>• Carvalho, R. P. de. <b>Física do dia a dia</b> : mais 104 perguntas e respostas sobre física fora da sala de aula... e uma na sala de aula!. Belo Horizonte. Autêntica, 2003.</li> <li>• HENEINE, I. F. <b>Biofísica Básica</b>. São Paulo: Editora Atheneu, 1995.</li> <li>• <b>Revista Brasileira de Ensino de Física</b>. Disponível no sítio eletrônico: <a href="http://sbfisica.org.br">REVISTA BRASILEIRA DE ENSINO DE (sbfisica.org.br)</a></li> <li>• Sobrinho, A. A. Souza, G. M. de P. e. <b>Óptica Física e Geométrica</b>. Rio Grande do Norte. Natal: CEFET-RN, 2007.</li> </ul>			

COMPONENTE CURRICULAR IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Bioquímica			CÓDIGO DA DISCIPLINA: 18
PRÉ-REQUISITO: Química Aplicada à Biologia			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ ] Optativa [ ] Eletiva [ ]			SEMESTRE: 3º
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 47h	PRÁTICA: 20h	EaD:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Marlon Delgado Melo			
EMENTA			
Fundamentos da Bioquímica celular: água, carboidratos, lipídios, aminoácidos, proteínas, enzimas e vitaminas; Bioquímica metabólica: biossíntese e degradação de carboidratos, proteínas, peptídeos e Lipídios; Integração do metabolismo: Sinalização Celular.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
CAMPBELL, M. K; FARRELL, S. O. <b>Bioquímica</b> . 8ª ed. São Paulo: Thomson Learning, 2016. NELSON, D. L.; COX, M. M. <b>Princípios de Bioquímica de Lehninger</b> . 6ª ed. Porto Alegre/RS : Artmed , 2014. 1298 p. MURRAY, R.K. et al. <b>Bioquímica Ilustrada de Harper</b> , 31ª ed., Artmed, 2021.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
ALBERTS, B. et al. <b>Biologia Molecular da Célula</b> . 5 ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2014. 1464 p. JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. <b>Biologia Celular e Molecular</b> . 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2015. 332p. McMURRY, J. <b>Química Orgânica</b> vol. 1 e vol. 2. Editora CENGAGE Learning, 2012. REECE, J. B. et al. <b>Biologia de Campbell</b> . Artmed Editora, 2015. SOLOMONS, T. W. Graham; Fryhle, Craig B. <b>Química Orgânica</b> , vol. 1 e 2. 9 ed. LTC, 2009.			

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Projeto interdisciplinar II		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 19	
PRÉ-REQUISITO:			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ]		SEMESTRE: 3º	
Eletiva [ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA:	PRÁTICA: 40	EaD:	EXTENSÃO: 10h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Ivan Jeferson Sampaio Diogo			
EMENTA			
<p>Autoecologia, demoecologia, sinecologia; métodos experimentais e observacionais em estudos ecológicos; abordagens na escala ecológica estudada; estimativas de abundância e populações animais e vegetais; Diversidade de espécies: riqueza, heterogeneidade, equitabilidade; Ecossistemas e escala; Registro de dados ecológicos; A unidade de estudo ecológico; Métodos experimentais e observacionais em ecologia (princípios de experimentação); A natureza da evidência; Métodos para estimativas de abundância e populações de fauna e flora; aplicação ecológica com fins de manejo e conservação; técnicas de escrita científica e de oralidade para apresentação de resultados do projeto. Atividade de extensão – conhecendo a biodiversidade de Princesa Isabel.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>ODUM, E.P; BARRET, G.W. <b>Fundamentos de Ecologia</b>. 5. ed., Editora Thomson Pioneira, 2007. 616p.  RICKLEFS, R. E. <b>A economia da natureza</b>. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.  TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HAPER, J. L. <b>Fundamentos em Ecologia</b>. 3ed. Porto Alegre: 112 Artmed, 2010. 576 p.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>BEGON, M.; TOWNSEND, C. R. HARPER. J. L. <b>Ecologia: De indivíduos a ecossistemas</b>. Artmed editora. 2007.  COX, C. B.; MOORE, P. D. <b>Biogeografia: Uma abordagem ecológica e evolucionária</b>. 7 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 398p.  ODUM, E. P. <b>Ecologia</b>. 3 ed. México: Nueva Editorial Interamericana, 1972. 639p.  PAPINI, S. <b>Vigilância em saúde ambiental: uma nova área da ecologia</b> . 2 ed. rev. e ampl.. São Paulo : Atheneu , 2012. 204p.  CARSON, Rachel. <b>Primavera Silenciosa</b>. São Paulo: Gaia, 2010, 305p.  ONU BRASIL. <b>Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável no Brasil</b>. Nações Unidas Brasil, 2023. Disponível em: <a href="https://brasil.un.org/pt-br/sdgs">https://brasil.un.org/pt-br/sdgs</a></p>			

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Fundamentos Sociais e Históricos da Educação		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 20	
PRÉ-REQUISITO:			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X ] Optativa [ ]		SEMESTRE: 3º	
Eletiva [ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 33	PRÁTICA:	EaD:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Divaniella de Oliveira Lacerda			
EMENTA			
<p>O estudo da contribuição das ciências sociais e humanas para a compreensão do fenômeno educativo e sua aplicação no processo de formação do educador A formação da estrutura social brasileira, a cultura, a política, a economia e a legislação educacional e suas relações com a educação básica no contexto das mudanças conjunturais e estruturais da sociedade brasileira até a atualidade. As tendências educacionais e suas influências no contexto brasileiro. O processo de democratização da instituição escolar e o papel político-social da escola na formação da cidadania. A relação educação versus trabalho e a questão da profissionalização. As exigências na formação do educador no contexto atual: perspectivas e desafios. A formação política do educador. As novas tecnologias do mundo do trabalho e suas interferências na profissão docente. Problemáticas Educacionais atuais como Preconceito, racismo, intolerância religiosa.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>VIDAL, D. G.; FARIA FILHO, L. M.S. <b>As lentes da história:</b> estudos de história e historiografia da educação no Brasil. 1.ed. Autores Associados, 2005  ALMEIDA, M. (Org.). <b>Políticas Educacionais e Práticas Pedagógicas:</b> para além da mercadorização do conhecimento. 2.ed. Alínea, 2010.  BRANDÃO, C. R. <b>O Que é Educação.</b> 1.ed. Brasiliense, 2013.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>MANACORDA, M. A. <b>História da Educação:</b> da Antiguidade aos nossos dias. 12 ed. São Paulo: Cortez, 2006.  DELORS, J. <b>Educação um tesouro a descobrir:</b> Relatório para a UNESCO da Comissão 119 Internacional sobre Educação para o século XXI. 2 ed. Portugal: Asa, 1996.  ADORNO, T. <b>Educação e emancipação.</b> 1.ed. São Paulo: Paz e Terra: 2020.  BERGAMASCHI, M. A.; ZEN, M. I. H. D.; XAVIER, M. L. M. F. <b>Povos indígenas &amp; educação.</b> 2º Ed, Porto Alegre: Mediação, 2012  MUNDURUKU, D. <b>O caráter educativo do movimento indígena brasileiro (1970-1990).</b> São Paulo: Paulinas, 2012.</p>			

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Prática como Componente Curricular II		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 21	
PRÉ-REQUISITO: Prática como Componente Curricular I			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ]		SEMESTRE: 3	
Eletiva [ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA:	PRÁTICA: 40h	EaD:	EXTENSÃO: 10h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Raíza Nayara de Melo Silva			
EMENTA			
Integração das mídias na educação. Educação e tecnologias: evolução histórica e perspectivas. Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC'S). Tecnologias na formação do professor. As novas tecnologias aplicadas à educação.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>D'ABREU, J.V.V. Tecnologias e mídias interativas na escola: Projeto TIME. Núcleo de Informática Aplicado à Educação da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010. 424 p. Disponível no sítio eletrônico: <a href="https://www.nied.unicamp.br/wp-content/uploads/other-files/livro-time.pdf">https://www.nied.unicamp.br/wp-content/uploads/other-files/livro-time.pdf</a></p> <p>MORAN, J.M.; MASETTO, M.T.; BEHRENS, M.A. Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. 21ª ed. Papyrus, Campinas, 2010. 176 p.</p> <p>SANTOS, G. L. Ciência, tecnologia e formação de professores para o ensino fundamental : o letramento científico e tecnológico de professores no âmbito do novo modo de produção do conhecimento. Universidade de Brasília, 2005. 180 p.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>CONTIN, A. A.; PINTO, R.O. Educação e Tecnologias. Editora e Distribuidora Educacional S.A., Londrina, 2016, 232 p. Disponível no sítio eletrônico: <a href="http://cm-cls-content.s3.amazonaws.com/201601/INTERATIVAS_2_0/EDUCACAO_E_TECNOLOGIA/U1/LIVRO_UNICO.pdf">http://cm-cls-content.s3.amazonaws.com/201601/INTERATIVAS_2_0/EDUCACAO_E_TECNOLOGIA/U1/LIVRO_UNICO.pdf</a>.</p> <p>FUNDAÇÃO SANTILLANA (Org.). Educação no século XXI: Tendências, ferramentas e projetos para inspirar. São Paulo: 2016. Disponível no sítio eletrônico: <a href="http://new.smartlab.me/baixegratis-nosso-livro-educacao-no-seculo-21/">http://new.smartlab.me/baixegratis-nosso-livro-educacao-no-seculo-21/</a>.</p> <p>MORAN, J. M. Mudando a educação com metodologias ativas. In Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Coleção Mídias Contemporâneas. 2015 Disponível no sítio eletrônico: <a href="http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf">http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf</a>.</p>			

SOUSA, R.P.; MOITA, F.M.C.S.C.; A.B.G. (Orgs.) Tecnologias digitais na educação. Biblioteca Central UEPB, Campina Grande, 2011. 276 p. Disponível no sítio eletrônico: <https://static.scielo.org/scielobooks/6pdyn/pdf/sousa-9788578791247.pdf>.

VALENTE, J.A.; FREIRE, F.M.P.; ARANTES, F.L. (Orgs.) Tecnologia e Educação: passado, presente e o que está por vir. UNICAMP, Campinas, 2018. 406 p. Disponível no sítio eletrônico: <https://www.nied.unicamp.br/wp-content/uploads/2018/11/Livro-NIED-2018-final.pdf>.

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Zoologia dos Vertebrados		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 22	
PRÉ-REQUISITO: Biologia e Fisiologia Celular			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE: 4º	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 30h	PRÁTICA: 20h	EaD:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Leonardo Rodrigues dos Santos			
EMENTA			
Processos evolutivos, filogenéticos e taxonomia dos vertebrados; Análise da biodiversidade e Morfofisiologia geral dos principais grupos de vertebrados: Agnathos, Condrichthyes, Osteichthyes, Amphíbia, Reptília, Aves e Mammalia; Ecologia geral dos grupos de vertebrados;			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>POUGH F.; CHRISTINE M. J.; HEISER J. B. <b>A vida dos vertebrados</b>. 4ª ed. São Paulo : Atheneu, Editora. 2008. 684p.</p> <p>HICKMAN, C. P. <b>Princípios integrados de zoologia</b>. 11ª ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan , 2012. 846 p.</p> <p>SCHMIDT-NIELSEN, K. <b>Fisiologia animal</b>: adaptação e meio ambiente. 5 ed. São Paulo: Santos, 2011. 611 p.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>RANDALL, D.; BURGGREN, W.; FRENCH, K. E. <b>Fisiologia animal</b>: mecanismos e adaptações. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan , 2011. 729 p.</p> <p>KARDONG, Kenneth V. <b>Vertebrados</b>: anatomia comparada, função e evolução. Roca, 2016.</p> <p>MOYES, C. D.; SCHULTE, P. M. <b>Princípios de fisiologia animal</b>. Artmed 2ª 2010.</p> <p>TORTORA, Gerard J. <b>Princípios de anatomia e fisiologia</b>. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2016.</p> <p>RUPPERT, E. E; FOX, R. S. &amp; BARNES, R. D. <b>Zoologia dos Invertebrados</b>, uma abordagem funcional e evolutiva, Roca 1ª 2016</p>			

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Fisiologia vegetal		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 23	
PRÉ-REQUISITO: Anatomia vegetal			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/>		SEMESTRE: 4º	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 30h	PRÁTICA: 20h	EaD:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Camila Ferreira Mendes			
EMENTA			
Os processos fisiológicos que ocorrem nas plantas e o estudo das estruturas onde ocorrem estes processos; a entrada e saída de gases e solutos; os processos químicos como as reações metabólicas; o crescimento e diferenciação nas plantas, assim como as estruturas que tomam parte em estes processos e o conhecimento das organelas celulares como o cloroplasto e a mitocôndria, são assuntos a serem tratados no contexto das respostas das plantas frente a agentes externos e internos variáveis.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
RAVEN, Peter H; EVERT, Ray F; EICHHORN, Susan E. <b>Biologia vegetal</b> . 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 830 p.			
SAMPAIO, E. 2010. <b>Fisiologia vegetal - teorias e experimentos</b> . 2 ed. Editora: UEPG. 166p.			
TAIZ, Lincoln et al. <b>Fisiologia e desenvolvimento vegetal</b> . Artmed Editora, 2017.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. (ed.). <b>Anatomia Vegetal</b> . 4 ed. Viçosa: Editora UFV, 2022. 422p			
ESAU, K. <b>Anatomia das Plantas com Sementes</b> . São Paulo: Blucher, 2013. 293 p.			
FERRI, M. G. <b>Botânica: morfologia externa das plantas (organografia)</b> . São Paulo: Nobel, 1983.			
LARCHER, W. 2000. <b>Ecofisiologia vegetal</b> . Editora Rima. 1 ed. 530 p.			
REECE, Jane B. et al. <b>Biologia de Campbell</b> . Artmed Editora, 2015.			

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Microbiologia		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 24	
PRÉ-REQUISITO: Não há			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ ] Optativa [ X ]		SEMESTRE: 4º	
Eletiva [ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 30h	PRÁTICA: 10h	EaD:	EXTENSÃO: 10h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Tarcio Bruno de Moraes			
EMENTA			
Estudo teórico e prático da caracterização, identificação, quantificação, controle e atividade dos micro-organismos, incluindo os vírus, as bactérias, os fungos e protistas unicelulares. Aspectos relevantes dos micro-organismos para as áreas de saúde, ambiental e industrial.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
PELCZAR, M. J. 1980. <b>Microbiologia</b> . Mc Graw - Hill. Vol. 1, São Paulo. 566p.			
MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. <b>Microbiologia de Brock</b> . 10 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004. 608 p			
TORTORA, G. J; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. <b>Microbiologia</b> . 8 ed. Artes Médicas Sul, Porto Alegre. 2005			
VERMELHO, A. B. et al. <b>Práticas de Microbiologia</b> . Guanabara Koogan 2ª 2019			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
DA SILVA, Neusely et al. <b>Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água</b> . Editora Blucher, 2017			
MELO, I. S.; Azevedo, J. L. <b>Microbiologia Ambiental</b> . Embrapa Publicações, São Paulo. 2 ed. 2008.			
JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. <b>Biologia Celular e Molecular</b> . 9ª ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan , 2015. 364 p. 10			
PELCZAR, Michael. <b>Microbiologia Conceitos e Aplicações</b> . 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1996. 1 v, 524 p.			
MOURA, R. A. (Coord.) et al. <b>Técnicas de Laboratório</b>		Atheneu	3ª 2001 5

TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flávio (ed.). **Microbiologia**. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 760 p., il. ISBN 978-85-7379-981-1

COMPONENTE CURRICULAR IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Histologia Animal			CÓDIGO DA DISCIPLINA: 25
PRÉ-REQUISITO: Embriologia Animal			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/>			SEMESTRE: 4º
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 30	PRÁTICA: 10	EaD:	EXTENSÃO:10
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Ivan Jeferson Sampaio Diogo			
EMENTA			
<p>Estudo da origem e características dos tecidos animais: Epitelial, Conjuntivo, Cartilaginoso Muscular, Ósseo e Nervoso, suas funções e suas características. Análise em material microscópico de tecidos animais sólidos e fluidos (tecido sanguíneo). Relações morfofisiológicas das células em cada tecido específico. Análise de tecidos em lâminas de microscopia e em estruturas preparadas.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>GARTNER, L. P. &amp; HIATT, J. L. Tratado de Histologia em Cores Tratado da Histologia em Cores Elsevier 5ª, 2022.            JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Histologia Básica. 11 Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008, 486p.            ROSS, M. H. Histologia: Texto e Atlas Guanabara Koogan 5ª 2021.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. 9ª ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan , 2015. 364 p. 10            MAIA, G. D. Embriologia Humana Atheneu 1ª 2001.            GILBERT, S. F. Biologia do Desenvolvimento. 5 ed. Ribeirão Preto: FUNPEC -Editora, 2003.            MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N. Embriologia Básica. 7 ed. Rio de Janeiro: Elseiver, 2008, 365p.            REECE, Jane B. et al. Biologia de Campbell. Artmed Editora, 2015.</p>			

COMPONENTE CURRICULAR	
IDENTIFICAÇÃO	
CAMPUS: Princesa Isabel	
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas	
DISCIPLINA: Projeto Interdisciplinar III	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 26
PRÉ-REQUISITO:	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 4º
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA:	PRÁTICA: 40h   EaD:   EXTENSÃO: 10h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 h	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50 h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Evaldo de Lira Azevêdo	
EMENTA	
As águas de ambientes continentais e marinho-costeiros; tipos e principais características. Comunidades aquáticas. Bases da produção e fluxo de energia no ecossistema aquático. Uso e controle de recursos biológicos aquáticos. Influência antrópicas nos ecossistemas aquáticos. Realização de ações de extensão com resultados de projetos de pesquisa para a comunidade local.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
DE ANDRADE, Maria Margarida. <b>Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação</b> . 1º Ed. São Paulo: Atlas, 2010.	
GARRISON, Tom. <b>Fundamentos de oceanografia</b> . 7º Ed. Cengage Learning, 2017.	
MATSUMURA-TUNDISI, Takako. José Galizia Tundisi Takako Matsumura-Tundisi. <b>Limnologia</b> . São Carlos: RiMa, 2008.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BAPTISTA NETO, J. A.; WALLNER-KERSANACH M.; PATCHINELAM, S. M. <b>Poluição Marinha</b> . 1º Ed. Interciência. 2008.	
DE CARVALHO, Maria Cecília M. <b>Construindo o saber: Metodologia científica-Fundamentos e técnicas</b> . Papirus Editora, 2021.	
ESTEVES, F. A. <b>Fundamentos de limnologia</b> . 3ª Ed. Interciência. 2011.	
FRANCESCHINI, I. M., et al. <b>Descobrimos as algas de água doce: um guia ilustrado</b> . 1ª Ed. CRV. 2022.	
GERHARDINGER, L.; GODOY, E.; JONES, P.; SALES, G., FERREIRA, B. Marine Protected Dramas: <b>The Flaws of the Brazilian National System of Marine Protected Areas</b> . Environmental Management 47:630-643. 2011. <a href="http://dx.doi.org/10.1007/s00267-010-9554-7">http://dx.doi.org/10.1007/s00267-010-9554-7</a> .	

LONGHURST A. R.; PAULY, D. **Ecologia dos Oceanos tropicais**. 1ª Ed. EDUSP. 2007.



COMPONENTE CURRICULAR	
IDENTIFICAÇÃO	
CAMPUS: Princesa Isabel	
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas	
DISCIPLINA: Projeto Interdisciplinar III	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 26
PRÉ-REQUISITO:	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 4º
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA:	PRÁTICA: 40      EaD: EXTENSÃO: 10
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 h	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50 h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Evaldo de Lira Azevêdo	
EMENTA	
As águas de ambientes continentais e marinho-costeiros; tipos e principais características. Comunidades aquáticas. Bases da produção e fluxo de energia no ecossistema aquático. Uso e controle de recursos biológicos aquáticos. Influência antrópicas nos ecossistemas aquáticos. Realização de ações de extensão com resultados de projetos de pesquisa para a comunidade local.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
DE ANDRADE, Maria Margarida. <b>Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação</b> . 1º Ed. São Paulo: Atlas, 2010.	
GARRISON, Tom. <b>Fundamentos de oceanografia</b> . 7º Ed. Cengage Learning, 2017.	
MATSUMURA-TUNDISI, Takako. José Galizia Tundisi Takako Matsumura-Tundisi. <b>Limnologia</b> . São Carlos: RiMa, 2008.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
BAPTISTA NETO, J. A.; WALLNER-KERSANACH M.; PATCHINELAM, S. M. <b>Poluição Marinha</b> . 1º Ed. Interciência. 2008.	
DE CARVALHO, Maria Cecília M. <b>Construindo o saber: Metodologia científica-Fundamentos e técnicas</b> . Papirus Editora, 2021.	
ESTEVES, F. A. <b>Fundamentos de limnologia</b> . 3ª Ed. Interciência. 2011.	
FRANCESCHINI, I. M., et al. <b>Descobrimos as algas de água doce: um guia ilustrado</b> . 1ª Ed. CRV. 2022.	
GERHARDINGER, L.; GODOY, E.; JONES, P.; SALES, G., FERREIRA, B. Marine Protected Areas: <b>The Flaws of the Brazilian National System of Marine Protected Areas</b> . Environmental Management 47:630-643. 2011. <a href="http://dx.doi.org/10.1007/s00267-010-9554-7">http://dx.doi.org/10.1007/s00267-010-9554-7</a> .	

LONGHURST A. R.; PAULY, D. **Ecologia dos Oceanos tropicais**. 1ª Ed. EDUSP. 2007.

COMPONENTE CURRICULAR IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Didática		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 27	
PRÉ-REQUISITO: Fundamentos Sociais e Históricos da Educação			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE: 4º	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 47h	PRÁTICA: 20h	EaD:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Divaniella de Oliveira Lacerda			
EMENTA			
A didática e suas dimensões político-social, técnica humana e as implicações no desenvolvimento do processo de ensino aprendizagem; O objeto da didática; Pressupostos teóricos, históricos, filosóficos e sociais da didática; Tendências pedagógicas e a didática; Planejamento de ensino; O ato educativo e a relação professor-aluno. As teorias do currículo e sua importância para o processo de ensino e aprendizagem.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
CANDAU, V. M. <b>Didática, currículo e saberes escolares</b> . Rio de Janeiro: DP&A, 2000.			
LIBÂNEO, J. C. <b>Didática</b> . São Paulo: Cortez, 1994.			
CORDEIRO, L. P.; MAIA, C. M. <b>Didática : organização do trabalho pedagógico</b> . Curitiba: Intersaberes, 2017.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			



**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

COLL, Cesar; MARCHESI, Álvaro; PALACIOS, Jesús (Org). **Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia evolutiva**. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004. v. 1.  
 MARTÍNEZ, Albertina Mitjans; TACCA Maria Carmen Villela Rosa. **Possibilidades de aprendizagem: ações pedagógicas para alunos com dificuldade e deficiência**. Campinas: Alínea, 2011.  
 SCHULTZ, D. P.; SCHULTZ, S. E. **Teorias da personalidade**. São Paulo: Pioneira. Tompson Learning, 2002.  
 HERNADEZ, F. E VENTURA, M. A. **Organização do currículo por projetos de trabalho**. Artes Médica 5<sup>a</sup> 2017 5  
 GÜNTHER, Hartmut. **Pesquisa Qualitativa Versus Pesquisa Quantitativa: Esta É a Questão? Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v.22, n.2, pp. 201-210, 2006

**COMPONENTE CURRICULAR**

**IDENTIFICAÇÃO**

CAMPUS: Princesa Isabel

CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas

DISCIPLINA: Prática Como Componente Curricular III | CÓDIGO DA DISCIPLINA: 29

PRÉ-REQUISITO: Prática como Componente Curricular II

UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] | SEMESTRE: 4º Eletiva [ ]

**CARGA HORÁRIA**

TEÓRICA: | PRÁTICA: 40h | EaD: | EXTENSÃO: 10h

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3

CARGA HORÁRIA TOTAL: 50 h

DOCENTE RESPONSÁVEL: Ivan Jeferson Sampaio Diogo

**EMENTA**

Abordagens teóricas sobre Projetos Educacionais. Planejamento e gestão de projetos educacionais. Metodologia de projetos segundo o modelo do PMI. As fases de vida de um projeto. Estrutura da gerência de projetos. O contexto de administração e liderança de projetos. Projetos de Ensino. Projetos de Extensão. Projetos de Pesquisa.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ASTRIZ, A. L. **Educação no Século 21: tendências, ferramentas e projetos para inspirar**. São Paulo: Moderna, 2016.

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

HEMÉRITAS, A. B. **Parcerias em projetos de educação: experiências e resultados**.Campinas: Komedi, 2004.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BEHRENS, Marilda Aparecida. **Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente.** In: MORAN, Josã© Manuel.; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. As Novas tecnologias e mediaã§ã£o pedagã³gica. 21. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010.

FUNDAÇÃO SANTILLANA (Org.). **Educação no século XXI:** Tendências, ferramentas e projetos para inspirar. São Paulo: 2016. Disponível em: <http://new.smartlab.me/baixegratis-nosso-livro-educacaono-seculo-21/>.

FUNDAÇÃO TELEFÔNICA VIVO. **Inova escola:** práticas para quem quer inovar na educação. São Paulo. 2016. 139 p., Disponível em: <http://fundacaotelefonica.org.br/wp-content/uploads/pdfs/INOVA-ESCOLA.pdf>

HERNADEZ, F. E VENTURA, M. A. Organização do currículo por projetos de trabalho. Artes Médica, 5ª ed. 2017.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Registro de projetos de educação ambiental na escola.** Brasília : MEC, 2000. Disponível no sítio eletrônico: <https://livros01.livrosgratis.com.br/me4577.pdf>.

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Anatomia e Fisiologia Humana			CÓDIGO DA DISCIPLINA: 30
PRÉ-REQUISITO: Histologia Animal			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]			SEMESTRE: 5º
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 37h	PRÁTICA: 30h	EaD:	EXTENSÃO: 10h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 67h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Tércio Bruno de Morais			
EMENTA			
Introdução ao estudo da anatomia e fisiologia humana. Planos de construção do corpo humano. Aspectos morfológicos e fisiológicos dos sistemas: tegumentar, ósseo, muscular, cardiorespiratório, digestório, urogenital, nervoso, sensorial e endócrino.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BARROS, T. E. <b>Morfologia do corpo humano</b> . 3 ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2013.			
● BERNE, M. R. ; LEVY, M. N. <b>Fundamentos de Fisiologia</b> . 6 ed. Rio Janeiro: Elsevier, 2015.			
● TORTORA, Gerard J. <b>Princípios de anatomia e fisiologia</b> . 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2016.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
● TORTORA, Gerard J.; DERRICKSON, Bryan. <b>Corpo Humano-</b> : Fundamentos de Anatomia e Fisiologia. Artmed Editora, 2012.			
● COSTANZO, L. S. <b>Fisiologia</b> . 5 ed., Ed., Elsevier, Rio de Janeiro: 2013.			
● SOBOTTA, J. <b>Atlas de anatomia humana</b> . Guanabara Koogan. 25ªed. 2023.			
● VAN DE GRAAFF, K. <b>Anatomia Humana</b> . Manole. 6ªed.2013.			
● HALL, John E.; GUYTON, Arthur C. <b>Tratado de fisiologia médica</b> . 2017.			

COMPONENTE CURRICULAR	
IDENTIFICAÇÃO	
CAMPUS: Princesa Isabel	
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas	
DISCIPLINA: Genética	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 31
PRÉ-REQUISITO:	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 5º
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA: 40h	PRÁTICA: 10h EaD: EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3h	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Ivan Jeferson Sampaio Diogo	
EMENTA	
Contexto histórico e importância do estudo da genética. Citogenética. Genética Mendeliana. Bases da Hereditariedade. Interações Alélicas. Genética de Populações. Deriva gênica. Variabilidade. Frequência quantitativa de genótipos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>GRIFFITHS, A. J. F; MILLER, J. H.; SUZUKI, D. T.; LEWONTIN, R. C.; GELBART, W. M. <b>Introdução à Genética</b>. São Paulo. Editora Guanabara Koogan. 2009. 794p.</p> <p>HARTL, D.L. <b>Princípios de Genética de População</b>. 3a ed. Ribeirão Preto, SP. Funpec editora, 217p. 2008.</p> <p>SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. <b>Fundamentos de Genética</b>. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 739 p.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>CUNHA, C. <b>Genética e Evolução Humana</b>. Átomo. 2ª ed. 2012.</p> <p>JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. <b>Biologia Celular e Molecular</b>. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. 364 p.</p> <p>LEWIN, B. <b>Genes VII</b>. São Paulo. Editora Guanabara Koogan. 2001. 955p.</p> <p>MOURA, R. A. (Coord.) <i>et al.</i> <b>Técnicas de Laboratório</b>. Atheneu. 3ª ed. 2001.</p> <p>PANTOJA, Sônia. <b>Filogenética: primeiros passos</b>. 2016.</p>	

COMPONENTE CURRICULAR	
IDENTIFICAÇÃO	
CAMPUS: Princesa Isabel	
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas	
DISCIPLINA: Educação Ambiental	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 32
PRÉ-REQUISITO:	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 5º
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA: 25 h	PRÁTICA:                      EaD: EXTENSÃO: 25 h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 h	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50 h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Fernanda da Silva de Andrade Moreira	
EMENTA	
Evolução do pensamento ambiental. Histórico da educação ambiental. Conceitos, princípios e tendências da Educação Ambiental. A educação Ambiental na Educação Formal e Não-formal. Legislação brasileira sobre educação ambiental. Perspectivas atuais da educação ambiental. Métodos de pesquisa e estratégias de intervenção em Educação Ambiental. Possibilidades de Projetos de Educação Ambiental na formação do profissional da área ambiental.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
DIAS, G. F. <b>Educação Ambiental</b> : princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 2003. LISBOA, C. P.; KINDEL, E. A. I. (org.). <b>Educação ambiental</b> : da teoria à prática. Porto Alegre: Mediação, 2012. RUSCHEINSKY, A. <b>Educação Ambiental</b> : Abordagens Múltiplas. Porto Alegre: Artmed, 2005.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
FAZENDA, C. M. A. et al. <b>Práticas interdisciplinares na escola</b> . 12 ed. São Paulo : Cortez, 2011. 147 p. GUIMARÃES, M. <b>Dimensão ambiental na educação (A)</b> . Papyrus Editora, 2015 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. <b>Registro de projetos de educação ambiental na escola</b> . Brasília : MEC, 2000. SATO, M.; CARVALHO, I C. de M. <b>Educação Ambiental</b> : pesquisa e desafios. Porto Alegre; Artmed, 2005. SEIFFERT, M. E. B. <b>Gestão ambiental</b> : instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. Editora Atlas, 2007.	

COMPONENTE CURRICULAR	
IDENTIFICAÇÃO	
CAMPUS: Princesa Isabel	
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas	
DISCIPLINA: Projeto Interdisciplinar IV	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 33
PRÉ-REQUISITO: Projeto Interdisciplinar III	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 5º
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA:	PRÁTICA: 40h EaD: EXTENSÃO: 10h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3h	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Ivan Jeferson Sampaio Diogo	
EMENTA	
Prática profissional em Botânica. Ecofisiologia vegetal. Estudos e projetos relacionados às relações hídricas e de nutrição nas plantas; fotossíntese e processos relacionados; crescimento e desenvolvimento vegetal; plantas em condições adversas. Interação entre plantas e insetos. Polinização e dispersão. Aplicação de conceitos botânicos por meio de metodologias ativas.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN. <b>Biologia Vegetal</b>. 6 ed. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro. 906p. 2001.</li> <li>• TAIZ, Lincoln et al. <b>Fisiologia e desenvolvimento vegetal</b>. Artmed Editora, 2017.</li> <li>• LARCHER, W. <b>Ecofisiologia vegetal</b>. Rima 1a ed., 2005.</li> </ul>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ASTRIZ, Ana Luisa. Educação no Século 21: tendências, ferramentas e projetos para inspirar. São Paulo: Moderna, 2016.</li> <li>• BEHERENS, M. <b>Projetos de Aprendizagem Colaborativa num Paradigma Emergente</b>. In: MORAN, J. M.; MASETTO, M.; BEHERENS, M. Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica. Papirus. 21ª ed., 2010.</li> <li>• GIL, A. C. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b>. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.</li> <li>• NABORS, M.W. <b>Introdução à Botânica</b>. Roca, São Paulo, 2012.</li> <li>• SAMPAIO, E. <b>Fisiologia vegetal - teorias e experimentos</b>. UEPG 2ª ed. 2010.</li> </ul>	

COMPONENTE CURRICULAR	
IDENTIFICAÇÃO	
CAMPUS: Princesa Isabel	
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas	
DISCIPLINA: Metodologia e Instrumentação para o Ensino	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 34
PRÉ-REQUISITO:	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/>	SEMESTRE: 5º
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA: 25	PRÁTICA: 10      EaD: EXTENSÃO: 15
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 h	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Divaniella de Oliveira Lacerda	
EMENTA	
<p>A história da disciplina escolar Ciências e Biologia. A função social e objetivos do ensino de Ciências e Biologia. Natureza da Ciência e Ensino de Biologia. Conhecimento científico, conhecimento escolar e processos de seleção, transposição e mediação didática. História e utilização de livros didáticos e paradidáticos no ensino de Ciências e Biologia. Tendências atuais de ensino de Ciências e Biologia. Fundamentos da metodologia e da instrumentação no ensino de Ciências e Biologia. Abordagens e modalidades didáticas no ensino de Ciências e Biologia. Os laboratórios de ensino de Ciências e Biologia. Experimentação científica e didática: planejamento, execução e avaliação de Experimentos voltados para o Ensino de Ciências e de Biologia. O tratamento pedagógico de temas curriculares no ensino de Ciências e Biologia. A educação em Ciências e Biologia em diferentes espaços e contextos de formação. Além de Planejar, executar e avaliar atividades de extensão junto a comunidade local.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. <b>Parâmetros Curriculares Nacionais</b>. Ciências Naturais. MEC/SEF, Brasília, 1997.</p> <p>CARVALHO, A. M. P. (Org.) <b>Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática</b>. Pioneira, São Paulo, 2004.</p> <p>KRASILCHIK, M. <b>Prática de Ensino de Biologia</b>. 3 ed. São Paulo: EPU, 2004.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	

SANTORI, R. T.; SANTOS, M. G. **Ensino de Ciências e Biologia**: um manual para elaboração de coleções didáticas. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2015.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 2019.

KRASILCHIK, M. **Reformas e realidade**: o caso do ensino das ciências. São Paulo em perspectiva, v. 14, n.1, p. 85-93, 2000.

MACHADO, M. H; MEIRELLES, R. M. S. Da “LDB” Dos Anos 1960 À Bncc de 2018: Breve Relato Histórico do Ensino de Biologia no Brasil. **Debates em Educação**. v.12, n.27, 2020. Disponível em: [Da “LDB” dos anos 1960 até a BNCC de 2018: breve relato histórico do ensino de Biologia no Brasil | Machado | \[TESTE\] Debates em Educação \(ufal.br\)](#)

GIORDAN, M. O Papel da Experimentação no Ensino de Ciências. II Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. **Anais [...]**. 2010. Disponível em: [SciELO - Brasil - Objetivos das atividades experimentais no ensino médio: a pesquisa coletiva como modo de formação de professores de ciências](#) [Objetivos das atividades experimentais no ensino médio: a pesquisa coletiva como modo de formação de professores de ciências](#)

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 35	
PRÉ-REQUISITO:			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ]		SEMESTRE: 5º	
Eletiva [ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 40h	PRÁTICA:	EaD:	EXTENSÃO: 10h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Jessica Rodrigues Florencio Teles			
EMENTA			
Conceitos básicos no estudo da Língua de Sinais para a comunicação no cotidiano com o surdo. A História do Surdo e da Língua Brasileira de Sinais. Aspectos fonológicos, morfossintáticos, culturais e sociais da Comunidade Surda e seu vocabulário. Recepção e emissão da Língua de Sinais.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● BAGGIO, M. A.; NOVA, Maria da Graça Casa. <b>Libras</b>. Curitiba: InterSaberes, 2017.</li> <li>● CAPOVILLA, F. C. et al. <b>Dicionário da Língua de Sinais do Brasil: A Libras em suas mãos</b>. São Paulo: EDUSP, INEP, CNPQ, FAPESP, CAPES, Obeduc, 2017.</li> <li>● QUADROS, R. M.de. <b>Libras</b>. São Paulo: Parábola, 2019.</li> </ul>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			

- CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D.; MAURÍCIO, A. C. L. **Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira**: baseado em linguística e neurociências cognitivas (Ed.) São Paulo: Edusp 1ª, 2012.
- FELIPE, T. A. **Libras em Contexto**: Curso Básico. Livro do Estudante. 8 ed- Rio de Janeiro: WalPrint Gráfica e Editora, 2007.
- FIGUEIRA, A. **Material De apoio para o aprendizado de LIBRAS**. São Paulo: Phorte, 2011.
- SACKS, O. **Vendo vozes**: Uma viagem ao mundo dos surdos. São Paulo: Companhia das Letras; 1ª. 2010.
- SASSAK, R. K. **Inclusão**: construindo uma sociedade para todos. Rio de Janeiro: WVA, 8ª, 1997.

COMPONENTE CURRICULAR	
IDENTIFICAÇÃO	
CAMPUS: Princesa Isabel	
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas	
DISCIPLINA: Prática como Componente Curricular IV	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 36
PRÉ-REQUISITO: Didática	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 5º
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA:	PRÁTICA: 40h EaD: EXTENSÃO: 10h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3h	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: MARIA LEOPOLDINA LIMA CARDOSO	
EMENTA	
Concepções e histórico do currículo. Caracterização e fundamentos do currículo. Processo metodológico da organização curricular. A relação entre Currículo e Cultura Escolar. Currículo e a organização do trabalho pedagógico. O currículo como construção do conhecimento. Planejamento e avaliação do currículo	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
CANDAU, V. M. <b>Didática, currículo e saberes escolares</b> . Rio de Janeiro: DP&A, 2000. OLIVEIRA, M. A. M. (org.). <b>Gestão Educacional</b> : novos olhares, novas abordagens. Petrópolis: Vozes, 2005. LIBÂNEO, José Carlos; ALVES, Nilda. <b>Temas de pedagogia</b> : Diálogos entre didática e currículo. Cortez Editora, 2012.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	

ALBUQUERQUE, Liana Correia Roquete de. **A gestão escolar e o direito à educação de socioeducandos privados de liberdade** / - Belo Horizonte : Fino Traço, 2015. - 173 p. : il. - (Coleção Políticas Públicas de Educação) .

CASTELLS, Manuel. **O Poder da Identidade**. São Paulo : Paz e Terra , 530 p. (A Era da Informação: Economia, sociedade e cultura; v. 2).

FREIRE, P. **Educação como prática da liberdade**. São Paulo: Paz e Terra. 53<sup>a</sup>ed. 2019.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Paz e Terra. 71<sup>a</sup>ed. 2019.

HERNADEZ, F. E. VENTURA, M. A. **Organização do currículo por projetos de trabalho**. Artes Médica, 5<sup>a</sup> ed., 2017.

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Estágio Curricular Supervisionado I			CÓDIGO DA DISCIPLINA: 37
PRÉ-REQUISITO: Didática			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ X ] Optativa [ ] Eletiva [ ]			SEMESTRE: 5º
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA:	PRÁTICA: 100h	EaD:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 6h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 100h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Emmanoela Nascimento Ferreira			
EMENTA			
Pressupostos teóricos sobre as Ciências Naturais. Questões atuais no ensino de Ciências Naturais. Inserção do aluno-estagiário nos 3º e 4º ciclos (6º ao 9º ano) na escola de ensino fundamental.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ARANTES, Ivani Catarina. <b>A prática de ensino e o estágio supervisionado</b> . Campinas: Papyrus, 2006.			
BARREIRO, Iraíde Marques de Freitas e GEBRAN, Raimunda Abou. <b>Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores</b> . São Paulo: Avercamp, 2015.			
PICONEZ, S. C. B. (Coord.). <b>A prática de ensino e o estágio supervisionado</b> . São Paulo:Papyrus, 2013.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			

CACHAPUZ, A. et al. (Orgs.) **A necessária renovação do ensino das Ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.

KRASILCHIK, M. **Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências**. São Paulo em perspectiva, v. 14, n.1, p. 85-93, 2000.

PIMENTA, Selma Garrido. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática**. 2012.

SANTOS, Gilberto Lacerda. **Ciência, tecnologia e formação de professores para o ensino fundamental**. Editora Universidade de Brasília, 2005.

SANTORI, Ricardo Tadeu; SANTOS, Marcelo Guerra. **Ensino de Ciências e Biologia: um manual para elaboração de coleções didáticas**. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2015.

ZABALA, A. (Org.). **Como trabalhar os conteúdos procedimentais em aula**. Editora Artmed, 1 ed., 1999.

ZÓBOLI, G. **Práticas de Ensino: subsídios para a atividade docente**. São Paulo: Ática, 2002.

COMPONENTE CURRICULAR	
IDENTIFICAÇÃO	
CAMPUS: Princesa Isabel	
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas	
DISCIPLINA: Anatomia e Fisiologia Animal Comparada	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 38
PRÉ-REQUISITO: Anatomia e Fisiologia Humanas	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 6º
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA: 40h	PRÁTICA: 10h
EaD: EXTENSÃO:	
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3h	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Leonardo Rodrigues dos Santos	
EMENTA	
Anatomia topográfica e funcional assim como a análise dos seus principais aspectos fisiológicos. Aspectos evolutivos dos sistemas cardiovascular, respiratório, digestório, excretor e reprodutor, nervoso, sensorial, endócrino e muscular esquelético, comparando-os entre os mais diversos grupos animais evidenciando os seus aspectos evolutivos.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>MOYES, C. D.; SCHULTE, P. M. <b>Princípios de fisiologia animal</b>. Artmed, 2ª ed. 2010.</p> <p>KARDONG, Kenneth V. <b>Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução</b>. Roca, 2016.</p> <p>SCHMIDT-NIELSEN, K. <b>Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente</b>. 5 ed. São Paulo: Santos, 2011. 611 p.</p> <p>TORTORA, Gerard J. <b>Princípios de anatomia e fisiologia</b>. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2016.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>FRANDSON, Rowen D.; WILKE, W. Lee; FAILS, Anna Dee. <b>Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda</b>. Guanabara Koogan, 2005.</p> <p>POUGH, F. H.; HEISER, J. B.; MCFARLAND, W. N. <b>A Vida Dos Vertebrados</b>, 3a. Ed. Atheneu Editora, São Paulo.</p> <p>KFOURY JUNIOR, José Roberto; PAPA, Paula de Carvalho. <b>Atlas de anatomia topográfica dos animais domésticos</b>. 2012.</p> <p>KÖNIG, Horst Erich; LIEBICH, Hans-Georg. <b>Anatomia dos Animais Domésticos-: Texto e Atlas Colorido</b>. Artmed Editora, 2021.</p> <p>RANDALL, D.; BURGGREN, W.; FRENCH, K. E. <b>Fisiologia animal: mecanismos e</b></p>	

**adaptações.** 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan , 2011. 729 p.

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Biotecnologia e Bioética		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 39	
PRÉ-REQUISITO:			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ]		SEMESTRE: 6º	
Eletiva [ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 23h	PRÁTICA:	EaD:	EXTENSÃO: 10h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33 h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Raíza Nayara de Melo Silva			
EMENTA			
Conceitos gerais das diversas áreas que relacionam processos biotecnológicos e os temas biológicos apreendidos. Temas atuais em que a biotecnologia auxilia nas áreas de saúde ambiental, agroecológica e industrial.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
MOSER, A. <b>Biotecnologia e bioética: para onde vamos?</b> In: <b>Biotecnologia e bioética: para onde vamos?</b> . Editora Vozes, Petrópolis, 2004. 453 p.			
RODRIGUES, M.C; ARANTES, O.M.N. <b>Direito ambiental &amp; biotecnologia: uma abordagem sobre os transgênicos sociais.</b> Juruá Editora, 2011.			
ULRICH, H. <i>et al.</i> <b>Bases moleculares da biotecnologia.</b> Editora Roca, São Paulo, 2008. 232 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
BARCHIFONTAINE, C.P; PESSINI, L. <b>Problemas atuais de bioética.</b> Edições Loyola, São Paulo, 2014. 680 p.			
DALE, M. M. <b>Farmacologia.</b> Grupo Gen, 9ª ed. 2020.			
GOODMAN, D.; SORJ, B.; WILKINSON, J. <b>Da lavoura às biotecnologias: Agricultura e indústria no sistema internacional.</b> Centro Edelstein de Pesquisas Sociais. Rio de Janeiro, 2008. 204 p. Disponível no sítio eletrônico: <a href="https://static.scielo.org/scielobooks/zyp2j/pdf/goodman-9788599662298.pdf">https://static.scielo.org/scielobooks/zyp2j/pdf/goodman-9788599662298.pdf</a> .			
NERO, P.A.D. <b>Biotecnologia: análise crítica do marco jurídico regulatório.</b> Editora Revista dos Tribunais, São Paulo, 2009. 350 p.			

SILVA, E.F.; MACAGNAN, K.L.; CARDOSO, T.F. (Orgs.) Biotecnologia: Um panorama ao longo dos séculos. Editora Quipapá, Iguatu, 2021, 106 p. Disponível no sítio eletrônico: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/644360/2/Biotecnologia%3A%20um%20panorama%20ao%20longo%20dos%20s%C3%A9culos.pdf>.

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Biologia da Conservação		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 40	
PRÉ-REQUISITO: Ecologia			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ]		SEMESTRE: 6º	
Eletiva [ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 30h	PRÁTICA: 5h	EaD:	EXTENSÃO: 15h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50 h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Evaldo de Lira Azevêdo			
EMENTA			
<p>Diversidade biológica, conceitos, medições, padrões globais. Fundamentos e Princípios Éticos da Biologia da Conservação. Ameaças antrópicas para a conservação da biodiversidade. Políticas e estratégias de conservação da biodiversidade. Fundamentos de manejo e restauração. Atividade de extensão – Sensibilização para a conservação da biodiversidade local.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>BARBOSA, RILDO PEREIRA; VIANA, VIVIANE JAPIASSÚ. <b>Recursos Naturais e Biodiversidade: Preservação e Conservação dos Ecossistemas</b>. Saraiva Educação SA. 2014.</p> <p>PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. <b>Biologia da conservação</b>. Planta, Londrina. 2006.</p> <p>ROCHA, C. F. D.; BERGALLO, H. G.; VAN SLUYS, M.; ALVES, M. A. S. <b>Biologia da conservação: essências</b>. 1ª Rima. 2006.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>ANDRADE, José Luiz de; SILVA, Franco Sandro Dutra e; TAVARES, Giovana Galvão; DRUMMOND, José Augusto (org.). <b>História ambiental : fronteiras, recursos naturais e conservação da natureza</b>. Rio de Janeiro: Garamond, 2012.</p>			

LEAL, I.R.; TABARELLI, M. & SILVA, J.M.C. **Ecologia e Conservação da Caatinga**. Recife, Ed. Universitária da UFPE, 822 p 2003.

KUHLMANN, E. 1974. **O domínio da Caatinga**. Boletim Geográfico. Rio de Janeiro. 33 (241): 65-72. 1974.

TOWSEND C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em ecologia**, 2 ed. Artmed, Porto Alegre. 2006.

CULLEN, L.; RUDRAN R.; VALLADARES-PADUA, C. **Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre**. 1ª Ed. UFPR. 2004.

BRAGA JR, Benedito PF et al. **Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. Escrituras. 2006.

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Biologia Molecular		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 41	
PRÉ-REQUISITO: Biologia e Fisiologia Celular			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/>		SEMESTRE: 6º	
Eletiva <input type="checkbox"/>			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 40h	PRÁTICA: 10h	EaD:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Raíza Nayara de Melo Silva			
EMENTA			
Contexto histórico e importância do estudo da genética. Genes e Cromossomos. Mutação, recombinação gênica, permutação/crossing over. Identificação do material genético em células animais, vegetais e micro-organismos. Transmissão e distribuição do material genético em diferentes organismos. Modo de ação dos genes.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WATSON, J. D. <b>Biologia molecular da célula</b> . Porto Alegre: Artes Médicas, 2004. 1294 p.			
JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. <b>Biologia celular e molecular</b> . Edição: 9. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Kogan, 2015.			
KARP, G. <b>Biologia Celular e Molecular</b> : conceitos e experimentos. Manole, 1ª ed. 2016.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			

CAMPBELL, NEIL A. - REECE, JANE B. - URRY, LISA A. - CAIN, MICHAEL L. - WASSERMAN, STEVEN A. - MINORSKY, PETER V. - JACKSON, ROBERT B. **Biologia de Campbell**. 10 ed. São Paulo: Artmed, 2015. 1488 p.

LEWIN, B. **Genes VII**. São Paulo. Editora Guanabara Koogan. 2001. 955p.

MOURA, R. A. (Coord.) et al. **Técnicas de Laboratório**. Atheneu. 3ª ed. 2001.

DE ROBERTIS, E. M.; HIB, J. **Biologia Celular e Molecular**. Guanabara Koogan, 16ªed. 2014

ULRICH, H. et al. **Bases moleculares da biotecnologia**. Editora Roca, São Paulo, 2008. 232 p.

COMPONENTE CURRICULAR	
IDENTIFICAÇÃO	
CAMPUS: Princesa Isabel	
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas	
DISCIPLINA: Avaliação da Aprendizagem	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 42
PRÉ-REQUISITO: Psicologia da Aprendizagem	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 6º
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA: 40h	PRÁTICA: 10h
EaD: EXTENSÃO:	
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3h	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Maria Leopoldina Lima Cardoso	
EMENTA	
Pressupostos históricos, filosóficos e pedagógicos da avaliação da aprendizagem. Concepções teóricas e metodológicas da avaliação da aprendizagem. Funções da avaliação e modalidades avaliativas. A prática da avaliação no contexto educacional: instrumentos e critérios para a construção do conhecimento. Avaliação e mecanismos escolares: recuperação, reprovação, repetência e evasão. Avaliação da Aprendizagem no Ensino de Ciências da Natureza e Biologia.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ESTEBAN, M. T. <b>Avaliação: uma prática em busca de novos sentidos</b> . Rio de Janeiro: DP&A, 1999.	
HOFFMAN, J. <b>Avaliação: Mito e Desafio: uma perspectiva construtivista</b> . Porto Alegre: Mediação, 2001.	
ARREDONDO, S. C. <b>Avaliação Educacional: promoção escolar</b> . São Paulo: UNESP, 2009.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	

BEYER, Hugo Otto. **Inclusão e avaliação na escola:** de alunos com necessidades educacionais especiais. Mediação, 2013.

CACHAPUZ, A. et al. (Orgs.) **A necessária renovação do ensino das Ciências.** São Paulo: Cortez, 2005.

DEMO, P. **Mitologias da avaliação:** de como ignorar, em vez de enfrentar problemas. Campinas: Autores Associados, 2002.

LUCKESI, C. C. **Planejamento e Avaliação da Aprendizagem Escolar:** Estudos e Proposições. 19. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

PERRENOUD, P. **Avaliação:** da excelência à regulação das aprendizagens. Entre duas lógicas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1999.

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Prática como Componente Curricular V		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 43	
PRÉ-REQUISITO:			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/>		SEMESTRE: 6º	
Eletiva <input type="checkbox"/>			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA:	PRÁTICA: 40h	EaD:	EXTENSÃO: 10h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Maria Leopoldina Lima Cardoso			
EMENTA			
Estudo das bases históricas e conceituais dos Direitos Humanos, Democracia, Diversidade e Cidadania. Educação em Direitos Humanos: história dos direitos humanos e suas implicações para o campo educacional. Documentos nacionais e internacionais sobre educação e direitos humanos. Estatuto da Criança e do Adolescente e os direitos humanos; sociedade, violência e construção de uma cultura da paz; preconceito, discriminação e prática educativa; políticas curriculares; educação das relações étnico-raciais; educação das relações de gênero e diversidade; temas contemporâneos transversais.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
DAVIS, Angela. <b>Mulheres, raça e classe.</b> São Paulo: Boitempo, 2016.			
FERNANDES, Florestan. <b>A integração do negro na sociedade de classes:</b> (O legado da "raça branca"). São Paulo : Globo , 2008. vol. 1.			
FREIRE, P. <b>A Educação na Cidade.</b> 6 ed. São Paulo: Cortez, 2005. 144p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			

ADORNO, T. **Educação e emancipação**. 1ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2020.

BERGAMASCHI, Maria Aparecida; ZEN, Maria Isabel Habekost Dalla; XAVIER, Maria Luisa Merino de Freitas. **Povos indígenas & educação**. 2º Ed, Porto Alegre: Mediação, 2012.

BRASIL. Estatuto da Criança e do Adolescente. 1990. Disponível em: . Acesso em: 20 maio 2009. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18069.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069.htm)

BOURDIEU, Pierre. **A dominação masculina**. 10. ed. Rio de Janeiro : Bertrand, 2011.

CASTELLS, Manuel. **O Poder da Identidade**. São Paulo : Paz e Terra , 530 p. (A Era da Informação: Economia, sociedade e cultura; v. 2).

FREIRE, P. Educação como prática da liberdade. São Paulo: Paz e Terra. 53ª. 2019.

FOUCAULT, Michel. **História da sexualidade I: A vontade de saber**. Rio de Janeiro : Graal, 2012.

GENTLE, Ivanilda Matias; ZENAIDE, Maria de Nazaré Tavares; GUIMARÃES, Valéria Maria Gomes. **Gênero, diversidade sexual e educação: conceituação e práticas de direito e políticas públicas**. João Pessoa: UFPB, 2008.

GUEDES, Edson Brito; SILVA, Severino Bezerra da; SOUZA, Leber Brito de (org.). **As diversidades no contexto escolar: produções de especialização PROEJA-PB**. João Pessoa: Ufpb, 2013.

MUNDURUKU, Daniel. **O caráter educativo do movimento indígena brasileiro (1970-1990)**. São Paulo: Paulinas, 2012.

COMPONENTE CURRICULAR	
IDENTIFICAÇÃO	
CAMPUS: Princesa Isabel	
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas	
DISCIPLINA: Estágio Curricular Supervisionado II	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 44
PRÉ-REQUISITO: Estágio Supervisionado I	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 6º
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA:	PRÁTICA: 100h EaD: EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 6	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 100h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: THIAGO CONRADO DE VASCONCELOS	
EMENTA	

Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores. A formação do professor e sua inserção no mercado de trabalho. Inserção do aluno-estagiário nas escolas do ensino fundamental II nas séries iniciais e finais (6º ao 9º ano). Desenvolvimento de estágio de regência. Execução e avaliação de projeto de ensino na escola campo de estágio.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BARREIRO, I. M. de F.; ABOU GEBRAN, R. **Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores**. Avercamp, 2015.
- PICONEZ, S. C. B. (Coord.). **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. São Paulo: Papyrus, 2013.
- PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez 8º ed., 2017.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- CACHAPUZ, A. et al. (Orgs.) **A necessária renovação do ensino das Ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.
- HENNIG, G. J. **Metodologia do Ensino de Ciências**. 3 ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 1998.
- PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática**. 11 ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio. Disponível em: [Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio \(renbio.org.br\)](http://Revista de Ensino de Biologia da SBEnBio (renbio.org.br))
- ZÓBOLI, G. **Práticas de Ensino**: subsídios para a atividade docente. São Paulo: Ática: 2002.

COMPONENTE CURRICULAR	
IDENTIFICAÇÃO	
CAMPUS: Princesa Isabel	
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas	
DISCIPLINA: Evolução e Biogeografia	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 45
PRÉ-REQUISITO: Sistemática Filogenética	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 7º
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA: 30h	PRÁTICA: 10h
EaD: EXTENSÃO: 10h	
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3h	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Ivan Jeferson Sampaio Diogo	
EMENTA	

A história do pensamento evolutivo; Mecanismos evolutivos: mutação, migração e panmixia, deriva genética e seleção natural; Consequências do processo evolutivo: adaptação, extinção e especiação; Padrões evolutivos: biogeografia, filogenia, novidades evolutivas e interações entre espécies; Padrões de distribuição de espécies e comunidades no tempo-espaço; Análise dos processos que determinam as mudanças nos padrões de distribuição; Biogeografia e conservação.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

RIDLEY, M. **Evolução**. 3 ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2006. 752 p.  
 BROWN, J. H.; LOMOLINO, M. V. **Biogeografia**. 2. ed. Ribeirão Preto, SP: FUNPEC, 2006.  
 Godefroid, R. S. **Biogeografia: abordagens teórico-conceituais e tópicos aplicados**. InterSaberes. 1ª. 2017.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BÉLO, M. **Processos básicos da biologia evolutiva**. Jaboticabal, SP: FUNEP, 2013. 198p.  
 DARWIN, C. **A Origem das Espécies**. Martim Claret, 1ª ed., 2014.  
 ROSS, J. L. S. **Geografia do Brasil**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2011. 549p.  
 EL-HANI, C. N.; MYER, D. **Evolução: o sentido da biologia**. 1. ed. São Paulo, SP: Editora UNESP, 2005. 136p.  
 COX, C. B.; MOORE, P. D. **Biogeografia: Uma abordagem ecológica e evolucionária**. LTC, 7ª. 2009.

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Epidemiologia		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 46	
PRÉ-REQUISITO:			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE: 7º	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 30h	PRÁTICA:	EaD:	EXTENSÃO: 20h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Ivan Jeferson Sampaio Diogo			
EMENTA			
Noções de Saúde Pública. Sistema Único de Saúde. Introdução à Epidemiologia. A Medida das doenças. Epidemiologia das Doenças Transmissíveis e Não Transmissíveis. Mecanismos de transmissão das doenças. Medidas preventivas e mitigadoras. Endemias e Epidemias. Vigilância epidemiológica. Introdução à Parasitologia. Morfologia, biologia, relação hospedeiro-parasita. Epidemiologia e controle dos helmintos, protozoários e artrópodes parasitas e vetores.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
Neves, D. P. <b>Parasitologia básica</b> . São Paulo : Atheneu, 2010.			

Rey, L. **Bases da parasitologia médica.** Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2010.

Rouquayrol, MZ; Silva, M. G. C. **Epidemiologia & Saúde.** Rio de Janeiro: MEDBOOK, 2013.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRUSCA, R. C.; BRUSCA, G. J. **Invertebrados.** 2 ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2011.

NEVES, David Pereira. **Parasitologia humana.** São Paulo: Atheneu, 2011.

MELO, I. S.; Azevedo, J. L. **Microbiologia Ambiental.** Embrapa Publicações, São Paulo. 2 ed.2008.

PAPINI, S. **Vigilância em saúde ambiental:** uma nova área da ecologia. São Paulo: Atheneu, 2012.

PHILLIPI JR, Arlindo. **Saneamento, saúde e ambiente:** fundamentos para um desenvolvimento sustentável. Barueri : Manole, 2005.

#### COMPONENTE CURRICULAR

##### IDENTIFICAÇÃO

CAMPUS: Princesa Isabel

CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas

DISCIPLINA: Projeto de Pesquisa

CÓDIGO DA DISCIPLINA:47

PRÉ-REQUISITO: Metodologia Científica

UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]  
SEMESTRE: 7º

##### CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 10h

PRÁTICA: 23h

EaD: EXTENSÃO:

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2 h

CARGA HORÁRIA TOTAL: 33 h

DOCENTE RESPONSÁVEL: Evaldo de Lira Azevêdo / Ivan Jeferson Sampaio Diogo

##### EMENTA

Formulação da pergunta e problema proposto para a pesquisa. Revisão de literatura para o projeto de pesquisa. O processo lógico da escrita. Desenho amostral. Coesão e coerência textual na argumentação científica. Comitês de Ética em Pesquisa. Comitê de Ética em Uso de Animais. Sistema Nacional de Gestão do Patrimônio Genético e do Conhecimento Tradicional Associado. Plágio. Escrita de projeto de pesquisa na área de Ciências Biológicas.

##### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

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

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.

MEDEIROS, J. B. **Redação Científica: A Prática de Fichamentos, Resumos, Resenhas**. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 321 p.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

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

DEMO, P. **Pesquisa e construção do conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas**. 7. ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2009 (Biblioteca Tempo Universitário, 96).

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia Científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas , 2010. 312 p.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007. 303 p.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia científica**. In: Metodologia científica. 2011

#### COMPONENTE CURRICULAR

##### IDENTIFICAÇÃO

CAMPUS: Princesa Isabel

CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas

DISCIPLINA: Educação Inclusiva

CÓDIGO DA DISCIPLINA: 48

PRÉ-REQUISITO:

UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ x ] Optativa [ ] Eletiva [ ]

SEMESTRE: 7º

##### CARGA HORÁRIA

TEÓRICA: 35h

PRÁTICA:

EaD:

EXTENSÃO: 15h

CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3h

CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h

DOCENTE RESPONSÁVEL: Irio José do Nascimento Germano Júnior

##### EMENTA

Educação inclusiva no Brasil: conceito e história. Concepção e categorização das deficiências e altas habilidades. Discriminação e preconceito: classe, gênero, etnia e cultura. Legislação e políticas públicas de inclusão. O processo de inclusão: estudantes com deficiência no ensino regular. A estrutura escolar: adaptações físicas e curriculares necessárias para o atendimento educacional. O perfil pedagógico do professor da educação especial.

##### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BAPTISTA, C. R, CAIADO, K. R. M., JESUS, D. M. de. **Educação Especial: diálogo e pluralidade**. Porto Alegre: Mediação, 2010.

BEYER, H. O. **Inclusão e Avaliação na escola de alunos com necessidades educacionais**. Porto Alegre: Mediação, 2010.

CARVALHO, R. E. **Educação Inclusiva**: com os pingos nos “is”. Porto Alegre: Mediação, 2009.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SASSAK, R. K. WVA. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos**. 8<sup>a</sup>. 1997

BECKER, F. **Educação e Construção do Conhecimento**. Artmed 2<sup>a</sup> 2012.

BAPTISTA, C. R. **Inclusão e Escolarização**: Múltiplas Perspectivas (Org.) Mediação 3<sup>a</sup> 2019

PACHECO, J., EGGERTSDÓTTIR, R., GRETAR, L. M. **Caminhos para Inclusão**: um guia para o aprimoramento da equipe escolar. Artmed 1<sup>a</sup>, 2007.

GUEDES, Edson Brito; SILVA, Severino Bezerra da; SOUZA, Leber Brito de (org.). **As diversidades no contexto escolar**: produções de especialização PROEJA-PB. João Pessoa: Ufpb, 2013.

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Prática como Componente Curricular VI		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 49	
PRÉ-REQUISITO:			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/>		SEMESTRE: 7º	
Eletiva <input type="checkbox"/>			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA:	PRÁTICA: 40	EaD:	EXTENSÃO: 10
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Maria Leopoldina Lima Cardoso			
EMENTA			
Antecedentes históricos do movimento da educação do campo. Concepções e práticas da educação do campo. A educação do campo na atualidade. Diagnóstico da educação do campo e popular. Movimento popular como escola de educação. Educação popular como modelo teórico e como prática social. Fundamentação teórica e metodológica sobre a formação de Quilombos no Brasil. Quilombos Contemporâneos e Quilombismo. As influências socioambientais nos processos de demarcação e titulação da terra. Políticas de ações afirmativas para as comunidades quilombolas: avanços e dificuldades. Articulação entre saberes tradicionais e conhecimento universal na organização do currículo escolar. Princípios antropológicos da educação indígena. Os índios e os direitos: Marco Legal da Educação Escolar Indígena no Brasil. Políticas públicas em Educação Escolar Indígena. Educação Indígena X Educação Escolar Indígena. Currículos de Educação Indígena. Os Currículos alternativos e a proposta oficial do RCNEInd. Do MEC. Processos próprios de ensino/aprendizagem: os etnoconhecimentos. Educação escolar de crianças,			

adolescentes e jovens em situação de itinerância. Diretrizes Nacionais para o atendimento escolar de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

OLIVEIRA, M. A. M. (org.). **Gestão Educacional: novos olhares, novas abordagens**. Petrópolis: Vozes, 2005.

MUNDURUKU, Daniel. **O caráter educativo do movimento indígena brasileiro (1970-1990)**. São Paulo: Paulinas, 2012.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBUQUERQUE, Liana Correia Roquete de. **A gestão escolar e o direito à educação de socioeducandos privados de liberdade**. Belo Horizonte : Fino Traço, 2015. - 173 p. : il. - (Coleção Políticas Públicas de Educação).

CASTELLS, Manuel. **O Poder da Identidade**. São Paulo : Paz e Terra , 530 p. (A Era da Informação: Economia, sociedade e cultura; v. 2).

GUEDES, Edson Brito; SILVA, Severino Bezerra da; SOUZA, Leber Brito de (org.). **As diversidades no contexto escolar: produções de especialização PROEJA-PB**. João Pessoa: Ufpb, 2013.

FREIRE, P. Educação como prática da liberdade. São Paulo: Paz e Terra. 53<sup>a</sup>. 2019.

FOUCAULT, Michel. **História da sexualidade I: A vontade de saber**. Rio de Janeiro : Graal, 2012.

LIBÂNEO, José Carlos; ALVES, Nilda. **Temas de pedagogia: Diálogos entre didática e currículo**. Cortez Editora, 2012.

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Estágio Curricular Supervisionado III		CÓDIGO DA DISCIPLINA:50	
PRÉ-REQUISITO: Estágio Curricular Supervisionado II			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]		SEMESTRE: 7º	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA:	PRÁTICA: 100 h	EaD:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 6 h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 100 h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Evaldo de Lira Azevêdo			
EMENTA			
<p>Ensino de Biologia: tendências e perspectivas e questões atuais. O papel do professor e da escola na sociedade. Práxis docente: professor crítico-reflexivo, orientador e pesquisador. Inserção do aluno-estagiário na escola de ensino médio. Desenvolvimento de estágio de observação e diagnóstico da escola campo de estágio (estrutural e pedagógico). Planejamento de projeto de ensino de Biologia na escola campo de estágio. Simulação de aulas de Biologia voltadas para o ensino médio.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>DE FREITAS BARREIRO, Iraíde Marques; ABOU GEBRAN, Raimunda. <b>Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores</b>. Avercamp, 2015.</p> <p>MARANDINO, Martha; SELLES, Sandra Escovedo; FERREIRA, Marcia Serra. <b>Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos</b>. 2009.</p> <p>PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Orgs.). <b>Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito</b>. 7ª Ed. Cortez. 2001.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>KRASILCHIK, M. <b>Prática de Ensino de Biologia</b>. 3 ed. São Paulo: EPU, 2004.</p> <p>MARANDINO, Martha. <b>A prática de ensino nas licenciaturas e a pesquisa em ensino de ciências: questões atuais</b>. Caderno brasileiro de ensino de Física, v. 20, n. 2, p. 168-193, 2003.</p> <p>PIMENTA, S. G.; PINTO, U. de A. (Orgs.). <b>O papel da escola pública no Brasil contemporâneo</b>. 1 ed. São Paulo: Loyola, 2013</p> <p>PIMENTA, Selma Garrido. <b>O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática</b>. 2012.</p> <p>SANTORI, Ricardo Tadeu; SANTOS, Marcelo Guerra. <b>Ensino de Ciências e Biologia: um manual para elaboração de coleções didáticas</b>. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2015.</p>			

COMPONENTE CURRICULAR	
IDENTIFICAÇÃO	
CAMPUS: Princesa Isabel	
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas	
DISCIPLINA: Geologia e Paleontologia	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 51
PRÉ-REQUISITO: Evolução e Biogeografia	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 8º
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA: 25h	PRÁTICA: 10h
	EaD: EXTENSÃO: 15h
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 h	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50 h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Evaldo de Lira Azevêdo	
EMENTA	
<p>Aspectos históricos do desenvolvimento da Geologia. Estrutura interna do globo terrestre. Dinâmica das placas tectônicas e suas influências na superfície da Terra. Minerais e Rochas. Introdução a pedologia. Coluna de tempo geológico e métodos de datação. Princípios da estratigrafia. Tafonomia. Processos de fossilização. Paleontologia e paleoecologia. Atividade de extensão – divulgação de aspectos da Geologia e Paleontologia local.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>BRADY, N.C. <b>Natureza e Propriedades dos Solos</b>. Rio de Janeiro, Freitas Bastos, 1989,878p.</p> <p>CARVALHO, I. S. <b>Paleontologia</b>. Vol. 1 - 3 ed. Ed. Interciência. Rio de Janeiro. 2010.</p> <p>GUERRA, A.J.T.; SILVA, A.S.; BOTELHO, R.G.M. <b>Erosão e Conservação dos Solos: Conceitos, Temas e Aplicações</b>. 6a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010. 337p.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>BRADY, Nyle C.; WEIL, Ray R. <b>Elementos da natureza e propriedades dos solos</b>. Bookman Editora, 2013.</p> <p>CARVALHO, I. S. <b>Paleontologia - Microfósseis paleoinvertebrados</b>. Vol. 2. 3º Ed. Interciência. 2011</p> <p>CARVALHO, I. S. <b>Paleontologia - Paleovertebrados e paleobotânica</b>. Vol. 3. 3ª Ed. Interciência. 2011</p> <p>RESENDE, Mauro. <b>Pedologia: base para distinção de ambientes</b>. Neput, 2007.</p>	

SILVA, MARCUS VINÍCIUS CHAGAS; ANDREA BEZERRA, Crispim. **Geologia Geral**. 2012. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/552643/2/Livro%20Geologia%20Geral%20.pdf>

COMPONENTE CURRICULAR	
IDENTIFICAÇÃO	
CAMPUS: Princesa Isabel	
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas	
DISCIPLINA: Trabalho de Conclusão de Curso - TCC	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 52
PRÉ-REQUISITO: Projeto de Pesquisa	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [x] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 8º
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA: 10 h	PRÁTICA: 40 h EaD: EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3 h	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50 h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Evaldo de Lira Azevêdo / Ivan Jeferson Sampaio Diogo	
EMENTA	
Ajustes de Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso. Aplicação do projeto, coleta e análise de dados, escrita do TCC. Acompanhamento de plano de trabalho para execução do TCC. Apresentação do TCC.	
BIBLIOGRA BÁSICA	
<p>GIL, A. C. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b>. 5 ed. São Paulo: Atlas , 2010. 184 p.</p> <p>MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. <b>Fundamentos de metodologia científica</b>. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p.</p> <p>MEDEIROS, J. B. <b>Redação Científica: A Prática de Fichamentos, Resumos, Resenhas</b>. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2010. 321 p.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>ANDRADE, M. M. <b>Introdução à metodologia do trabalho científico</b>: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>DEMO, P. <b>Pesquisa e construção do conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas</b>. 7. ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2009 (Biblioteca Tempo Universitário, 96).</p> <p>LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. <b>Metodologia científica</b>. In: Metodologia científica. 2011</p> <p>MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. <b>Metodologia Científica</b>. 5 ed. São Paulo: Atlas , 2010. 312 p.</p>	

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007. 303 p.

COMPONENTE CURRICULAR	
IDENTIFICAÇÃO	
CAMPUS: Princesa Isabel	
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas	
DISCIPLINA: Políticas Educacionais e Gestão Escolar	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 53
PRÉ-REQUISITO:	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [ ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 8º
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA: 50h	PRÁTICA:                      EaD: EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 3h	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 50h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Divaniella de Oliveira Lacerda	
EMENTA	
O campo de estudo da disciplina e seu significado na formação do educador. A política, a legislação e as tendências educacionais para a Educação Básica, no contexto das mudanças estruturais e conjunturais da sociedade brasileira. As Políticas Educacionais a partir dos documentos legais que regem esse espaço. Modelos organizacionais de escola e formas de gestão. Princípios e características da gestão escola participativa. Práticas organizacionais e administrativas na escola. Gestão educacional e desafios do cotidiano escolar.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
ALMEIDA, M. (Org.). <b>Políticas Educacionais e Práticas Pedagógicas</b> : para além da mercadorização do conhecimento. 2ª ed      2010.	
LIBÂNEO, J. C. <b>Organização e Gestão da escola</b> : teoria e prática. 5 ed. Goiânia: Alternativa,2004.	
OLIVEIRA, M. A. M. (org.). <b>Gestão Educacional</b> : novos olhares, novas abordagens. Petrópolis: Vozes, 2005.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	



ALBUQUERQUE, L. C. R. de. **A gestão escolar e o direito à educação de socioeducandos privados de liberdade.** Belo Horizonte : Fino Traço, 2015.

BRANDÃO, C. R. **O Que é Educação.** Brasiliense. 1.ed. 2013.

CUNHA, C.; SOUSA, L.V.; SILVA, M.A. (ORG.). **Investigação em política e gestão da educação: método, temas e olhares.** Belo Horizonte : Fino Traço, 2016.

DELORS, J. **Educação um tesouro a descobrir: Relatório para a UNESCO da Comissão 119 Internacional sobre Educação para o século XXI.** 2 ed. Portugal: Asa, 1996. 256 p.

HENGEMÜHLE, A. **Gestão de ensino e práticas pedagógicas.** Petrópolis: Vozes, 2004.

PLANO DE DISCIPLINA			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Estágio Curricular Supervisionado IV		CÓDIGO DA DISCIPLINA: 54	
PRÉ-REQUISITO: Estágio Curricular Supervisionado III			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/>		SEMESTRE: 8º	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA:	PRÁTICA: 100h	EaD:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 6			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 100h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Tércio Bruno de Moraes			
EMENTA			
Trajetórias e perspectivas da formação de educadores. Formação continuada de professores e saberes necessários à educação no futuro. Inserção do aluno-estagiário na escola de ensino médio. Desenvolvimento de estágio de regência. Execução e avaliação de projeto de ensino na escola campo de estágio.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
ANTUNES, C. <b>A prática dos quatro pilares da educação na sala de aula.</b> Petrópolis: Vozes, 2010.			
BARBOSA, R. L. L. (Org.). <b>Trajetórias e perspectivas da formação de educadores</b> UNESP, 1ª ed., 2005.			
DE FREITAS BARREIRO, Iraíde Marques; ABOU GEBRAN, Raimunda. <b>Prática de ensino e estágio supervisionado na formação de professores.</b> Avercamp, 2015.			
IMBERNON, F. <b>Formação continuada de professores.</b> 1ª ed. Penso, 2010.			

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia.** Paz e Terra 74<sup>a</sup> 2019

MARANDINO, Martha; SELLES, Sandra Escovedo; FERREIRA, Marcia Serra. **Ensino de Biologia:** histórias e práticas em diferentes espaços educativos. 2009.

PIMENTA, Selma Garrido. **O estágio na formação de professores:** unidade teoria e prática. 2012.

SANTORI, Ricardo Tadeu; SANTOS, Marcelo Guerra. **Ensino de Ciências e Biologia:** um manual para elaboração de coleções didáticas. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2015..

ZABALA, A.; ARNAU, L. **Como aprender e ensinar competências.** Artmed 9788536321714  
1<sup>a</sup> 2010

ZOBOLI, Graziella Bernardi. **Práticas de ensino:** subsídios para a atividade docente. Ática, 2014.

**Componentes Curriculares Optativos**

COMPONENTE CURRICULAR	
IDENTIFICAÇÃO	
CAMPUS: Princesa Isabel	
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas	
DISCIPLINA: Gestão de Recursos Hídricos	CÓDIGO DA DISCIPLINA:
PRÉ-REQUISITO:	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ ] Optativa [ X ] Eletiva [ ]	SEMESTRE:
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA: 20h	PRÁTICA: 13h
EaD: EXTENSÃO:	
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2h/a	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Victor Nathan Lima da Rocha	
EMENTA	
<p>Conceitos relacionados a recursos hídricos. Bacias hidrográficas como unidade de planejamento e manejo. Interação entre os componentes do ciclo hidrológico. Aspectos relacionados a qualidade e quantidade de água. Poluição hídrica e atividades antrópicas relacionadas. Legislação ambiental aplicada a recursos hídricos. Instrumentos de gestão dos recursos hídricos no país. As águas subterrâneas no semiárido. Áreas de Preservação Permanente e o Código Florestal Brasileiro. O papel e a importância dos comitês de bacias hidrográficas e das agências de água.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	

BRAGA, B.; TUNDISI, J.G.; CIMINELLI, V.S.T. (org.), **Águas Doces no Brasil – Capital Ecológico, uso e conservação**. Organizadores Benedito Braga, José Galizia Tundisi, Takako Matsumura Tundisi, Virginia S. T. Ciminelli. São Paulo: Escrituras Editora, 2015. 729 p.

PINTO-COELHO, R. M. **Gestão de recursos hídricos em tempos de crise** / Ricardo Motta Pinto-Coelho, Karl Havens. Porto Alegre: Artmed, 2016. 228 p.

TUCCI, C. E. M. **Hidrologia : ciência e aplicação** / organizado por Carlos E. M. Tucci . 4. ed. - Porto Alegre: Ed. UFRGS/ABRH, 2009. 943 p. (Coleção ABRH de Recursos Hídricos ; v. 4) .

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Lei Federal n.º 12.651 de 25 de março de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 28 de maio de 2012.

BRASIL. Lei Federal n.º 9.433, de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal e altera o art. 1º da Lei 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei 7.990, de 28 de dezembro de 1989. **Diário Oficial da União**, 09 de janeiro de 1997.

CIRILO, J. A. et al. **O uso sustentável dos Recursos Hídricos em regiões semiáridas** / organização de José Almir Cirilo et al. Recife: Ed. UFPE, 2007. 508 p.

NUNES, R.T.S.; FREITAS, M.A.V.; ROSA, L.P.. **Vulnerabilidade dos recursos hídricos no âmbito regional e urbano** / organização de Riane T. S. Nunes, Marcos A. V. Freitas, Luiz Pinguelli Rosa. Rio de Janeiro: Interciência, 2011. 196 p. (Coleção Mudanças Globais ; v. 1).

TUNDISI, J. G.; TUNDISI, T. M.. **Recursos hídricos no século XXI** / José Galizia Tundisi, Takako Matsumura-Tundisi. São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 328 p.

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Gestão de Unidades de Conservação		CÓDIGO DA DISCIPLINA:	
PRÉ-REQUISITO: Biologia da Conservação			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ ] Optativa [ X ] Eletiva [ ]		SEMESTRE:	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 20h	PRÁTICA: 13h	EaD:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2h/a			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Victor Nathan Lima da Rocha			
EMENTA			
<p>Evolução das áreas protegidas no mundo e no Brasil. O Código Florestal Brasileiro – Lei Federal n.º 12.651/2012. Áreas protegidas no Brasil – conceitos e tipologias. O Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) – Lei Federal n.º 9.985/2000. Criação e caracterização das Unidades de Conservação; Potencialidades das UC's; Implicações legais. Instrumento de Gestão: Plano de Manejo; Zoneamento ambiental aplicado às UC's. Biodiversidade nas UC's; Administração das UC's – Estudo de Casos.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>AB' SÁBER, Aziz N. <b>Os domínios de natureza no Brasil</b>. 3. ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2012.</p> <p>CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antônio José Teixeira. <b>A questão ambiental: diferentes abordagens</b>. 8 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.</p> <p>PRIMACK, Richard B.; RODRIGUES, Efraim. <b>Biologia da Conservação</b>. Londrina, Gráfica Editora Midiograf, 2001.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			

BRASIL. Lei Federal n.º 9.985 de 19 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 19 de julho de 2000.

BRASIL. Lei Federal n.º 12.651 de 25 de março de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, 28 de maio de 2012.

BECHARA, Erika. **Licenciamento e compensação ambiental na Lei do Sistema Nacional das Unidades de Conservação (SNUC)** / Erika Bechara. São Paulo: Atlas, 2009. 295 p.

SANTOS, EM dos et al. **Parque Estadual Mata da Pimenteira: riqueza natural e conservação da caatinga**. Recife: EDUFRPE, 2013.

TONHASCA JUNIOR, Athayde. **Ecologia e história natural da mata atlântica** / Athayde Tonhasca Junior. Rio de Janeiro : Interciência, 2005.197 p.

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Limnologia		CÓDIGO DA DISCIPLINA:	
PRÉ-REQUISITO: Ecologia			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ ] Optativa [X] Eletiva [ ]		SEMESTRE:	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 20 h	PRÁTICA: 13 h	EaD:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2 h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33 h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Evaldo de Lira Azevêdo e Fernanda da Silva de Andrade Moreira			
EMENTA			
Limnologia: histórico, origem dos ecossistemas límnicos. Água: Propriedades da água, interface água ar, efeitos da radiação nas águas continentais. Distribuição da luz, temperatura e oxigênio no ecossistema aquático. Ciclagem de nutrientes. Comunidades aquáticas. Interações tróficas. Fluxo de matéria e energia. Degradação e recuperação de ambientes aquáticos.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BAIRD, Colin. <b>Química ambiental</b> . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 622 p.			
ESTEVES, F. A. (Coord.). <b>Fundamentos de limnologia</b> . 3 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011. 790 p.			
TUNDISI, J. G.; TUNDISI, T. M. <b>Limnologia</b> . 1 ed. Oficina de textos, Limnologia, 2008. 632p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
ATKINS, P.; JONES, L. <b>Princípios de química</b> : questionando a vida moderna e o meio ambiente. Bookman, 7ª ed., 2018.			
BRAGA, B.; et al. (orgs). <b>Introdução à Engenharia Ambiental</b> . 2 ed. São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2005. 318 p.			
FERREIRA, C. S.; CUNHA-SANTINO, M. B. <b>Monitoramento da qualidade da água do rio Monjolinho</b> : a limnologia como uma ferramenta para a gestão ambiental. Revista de Estudos Ambientais, [S.l.], v. 16, n. 1, p. 27-37, mar. 2015. Disponível em: <a href="#">relatorio parcial monitoramento limnologico e da qualidade da -agua uhe -monjolinho - outono 2014.pdf (statkraft.com.br)</a>			
LIMA, A. M.; RODRIGUES, J. R. S.; SOUZA, R. R. IAS, G. F. (orgs.). <b>Poluição e sustentabilidade ambiental</b> : diversas abordagens. Aracaju: Criação, 2018. 260 p. Disponível em: <a href="#">Poluição e sustentabilidade ambiental: diversas abordagens – Editora Criação (editoracriacao.com.br)</a>			
MELO, I. S.; AZEVEDO, J. L. <b>Microbiologia Ambiental</b> . Embrapa Publicações, São Paulo. 2 ed. 2008.			

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Geoprocessamento		CÓDIGO DA DISCIPLINA:	
PRÉ-REQUISITO: Não há.			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ ] Optativa [X] Eletiva [ ]		SEMESTRE:	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 10h	PRÁTICA: 23h	EaD:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Erickson Melo de Albuquerque			
EMENTA			
Panorama geral sobre Geoprocessamento e seu contexto no curso; Geotecnologias; Cartografia básica: escalas, mapas, cartas e plantas, sistemas geodésicos de referência, sistemas de coordenadas; Posicionamento por satélite e levantamento de dados georreferenciados; Sistemas de informação geográfica, análise geoespacial, produção e compartilhamento de mapas.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
FITZ, Paulo Roberto. <b>Cartografia básica</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2008.			
FITZ, Paulo Roberto. <b>Geoprocessamento sem complicação</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2008.			
FLORENZANO, Teresa Gallotti. <b>Iniciação em sensoriamento remoto</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2011.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
MIRANDA, José Iguelmar. <b>Fundamentos de Sistema de Informações Geográficas</b> . 2ª ed. rev. atual. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2010.			
MARTINELLI, Marcello. <b>Mapas, gráficos e redes</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2014.			
SAUSEN, Maria; LACRUZ, Maria Silvia Pardi (orgs). <b>Sensoriamento remoto para desastres</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2015.			
SILVA, Jorge Xavier; ZAIDAN, Ricardo Tavares. <b>Geoprocessamento e análise ambiental: aplicações</b> . Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil, 2004.			
ZANOTTA, Maciel Zortea; FERREIRA, Matheus Pinheiro. <b>Processamento de imagens de satélite</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2019.			

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Ecologia de Campo		CÓDIGO DA DISCIPLINA:	
PRÉ-REQUISITO: Ecologia			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ ] Optativa [ x ]		SEMESTRE:	
Eletiva [ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 10	PRÁTICA: 23	EaD:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2 h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33 h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Evaldo de Lira Azevêdo e Ivan Jeferson Sampaio Diogo			
EMENTA			
Investigação científica em áreas da Ecologia. Experimentação de métodos e técnicas de coleta, processamento de amostras e análises de dados em Ecologia. Escrita de trabalho científico para divulgação dos resultados obtidos por meio das investigações.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BEGON, M.; TOWNSEND, C. R. HARPER. J. L. <b>Ecologia</b> : De indivíduos a ecossistemas. Artmed editora. 2007.			
CALLEGARI-JACQUES, SIDIA M. <b>Bioestatística</b> : princípios e aplicações / Sidia M. Callegari-Jacques. - - 1.ed. - Porto Alegre, RS : Artmed, 2003. – 255.			
TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HAPER, J. L. <b>Fundamentos em Ecologia</b> . 3ed. Porto Alegre: 112 Artmed, 2010. 576 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
ANDRADE, M. M. <b>Introdução à metodologia do trabalho científico</b> : elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010.			
BARBOSA, RILDO PEREIRA; VIANA, VIVIANE JAPIASSÚ. <b>Recursos Naturais e Biodiversidade: Preservação e Conservação dos Ecossistemas</b> . Saraiva Educação SA. 2014.			
CULLEN, L.; RUDRAN R.; VALLADARES-PADUA, C. <b>Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre</b> . 1ª Ed. UFPR. 2004.			
LEAL, I.R.; TABARELLI, M. & SILVA, J.M.C. <b>Ecologia e Conservação da Caatinga</b> . Recife,Ed. Universitária da UFPE, 822 p 2003.			
ODUM, E.P; BARRET, G.W. <b>Fundamentos de Ecologia</b> . 5. ed., Editora Thomson Pioneira, 2007. 616p.			

--

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Fontes Alternativas de Energia		CÓDIGO DA DISCIPLINA:	
PRÉ-REQUISITO:			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ ] Optativa [X]		SEMESTRE:	
Eletiva [ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 33	PRÁTICA:	EaD:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Ivan Jeferson Sampaio Diogo			
EMENTA			
Introdução à geração de energia elétrica; Energia Geotérmica e Usinas Geotérmicas; O hidrogênio e as células a combustível. Energia solar e painéis solares; Energia Eólica e Turbinas Eólicas.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
CARVALHO, C. E.; FADIGAS, E. A. A.; REIS, L. B. M. Manole. <b>Recursos Naturais e a Prática do Desenvolvimento Sustentável</b> . 3 <sup>a</sup> 2012.			
GRIMONI, J. UIZ C.G.; UDAETA, M. <b>Iniciação a Conceitos de Sistemas Energéticos para o Desenvolvimento Limpo</b> . Edusp 2 <sup>a</sup> ed., 2004.			
TAVARES, Silvio Roberto de Lucena. <b>Biocombustíveis sólidos</b> : fonte energética alternativa visando à recuperação de áreas degradadas e à conservação do Bioma Caatinga. 2014.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
ROGER, A. Hinrichs, Merlin Kleinbach, Lineu Belico dos Reis. <b>Energia e meio ambiente</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2011.			
GOLDENBERG, J. et al. <b>Energia, Meio Ambiente &amp; Desenvolvimento</b> . Ed. EDUSP, SP. 2003.			
BAIRD, Colin. <b>Química ambiental</b> . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 622 p.			
VILLALVA, M. G. <b>Energia solar fotovoltaica</b> : conceitos e aplicações. São Paulo : Érica, 2015.			
Wolfgang Palz. <b>Energia solar e fontes alternativas</b> . Curitiba: Hemus Editora, 2002.			

COMPONENTE CURRICULAR			
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>			
<b>CAMPUS: Princesa Isabel</b>			
<b>CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas</b>			
DISCIPLINA: Tópicos especiais em Biologia		CÓDIGO DA DISCIPLINA:	
PRÉ-REQUISITO:			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ ] Optativa [ X ]		SEMESTRE:	
Eletiva [ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 33	PRÁTICA:	EaD:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Ivan Jeferson Sampaio Diogo			
EMENTA			
Tópicos especiais em Ciências Biológicas que tratam a vanguarda dos estudos nas mais variadas áreas da Biologia e suas aplicações.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
AMORIM, D.S. <b>Fundamentos de Sistemática Filogenética</b> . 1ed. 2002 Holos Editora. 154p. RIBERÃO PRETO, SÃO PAULO.			
HICKMAN, Cl. P. <b>Princípios integrados de zoologia</b> . 11ª ed. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan , 2012. 846 p.			
RAVEN, P. H; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. <b>Biologia vegetal</b> . 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 830 p			
REECE, Jane B. et al. <b>Biologia de Campbell</b> . Artmed Editora, 2015			
ODUM, E.P; BARRET, G.W. <b>Fundamentos de Ecologia</b> . 5. ed., Editora Thomson Pioneira, 2007. 616p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
AB'SABER, A. <b>Os Domínios de Natureza no Brasil</b> : potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê Editorial. 160 p. 2003.			
BARBOSA, RILDO PEREIRA; VIANA, VIVIANE JAPIASSÚ. <b>Recursos Naturais e Biodiversidade</b> : Preservação e Conservação dos Ecossistemas. Saraiva Educação SA, 2014.			
EWING, Galen W. <b>Métodos instrumentais de análise química</b> . São Paulo: Edgard Blücher, 2006			
MARANDINO, M.; SELLES S. E.; FERREIRA, M. S. <b>Ensino de Biologia</b> : histórias e práticas em diferentes espaços educativos São Paulo: Cortez, 2009.			

MELO, I. S.; Azevedo, J. L. **Microbiologia Ambiental**. Embrapa Publicações, São Paulo. 2 ed. 2008.

PAPINI, S. **Vigilância em saúde ambiental**: uma nova área da ecologia. 2 ed. rev. e ampl.. São Paulo: Atheneu. 2012.

SAMPAIO, Elvira Souza. **Fisiologia vegetal**: teoria e experimentos. 2º Ed, Ponta Grossa – PR: Editora UEPG, 2016.

SOUZA, Marcelo Lopes de. **Mudar A Cidade: Uma Introdução Crítica Ao Planejamento e à Gestão Urbanos**. 9 edição. Bertrand Brasil. Rio de Janeiro, 2013.

COMPONENTE CURRICULAR	
IDENTIFICAÇÃO	
CAMPUS: Princesa Isabel	
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas	
DISCIPLINA: Micologia	CÓDIGO DA DISCIPLINA:
PRÉ-REQUISITO:	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ ] Optativa [ x ] Eletiva [ ]	SEMESTRE: 5
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA: 20h	PRÁTICA: 13h
EaD:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33 h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Raíza Nayara de Melo Silva	
EMENTA	
<p>Estudo dos fungos sob os aspectos históricos, taxonômico, morfológico, reprodutivo e ecológico. Fisiologia e estratégias nutricionais: saprofitismo, parasitismo, simbiose. Metabolismo fúngico primário e secundário. Diversidade metabólica. Influência dos fatores ambientais: temperatura, umidade, aerobiose/ anaerobiose, pH. Cultivo de fungos: técnicas de laboratório para isolamento, preservação, propagação e fermentação. Bromatologia e toxicologia: fungos e nutrição humana. Valor nutricional dos fungos. Fungos tóxicos. Micologia médica. Principais patógenos. Fungos na indústria alimentícia. Fungos do solo e associações biológicas. Fixação de nutrientes e decomposição. Construção de conhecimentos relacionados aos efeitos dos fungos na saúde humana, relação com a prática docente no sistema de ensino e em análises laboratoriais e saúde pública.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. <b>Microbiologia de Brock</b>. 10 ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2004. 608 p.</p> <p>TORTORA, G. J; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. <b>Microbiologia</b>. 8 ed. Artes Médicas Sul, Porto Alegre. 2005.</p> <p>TRABULSI, L.R; ALTERTHUM, F. (ed.). <b>Microbiologia</b>. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 760 p.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>MELO, I. S.; Azevedo, J. L. <b>Microbiologia Ambiental</b>. Embrapa Publicações, São Paulo. 2 ed. 2008.</p> <p>OLIVEIRA, J.C. <b>Tópicos em Micologia Médica</b>. Rio de Janeiro, 2014. 230 p. Disponível no sítio eletrônico: &lt;<a href="https://so.controllab.com/pdf/topicos_micologia_4ed.pdf">https://so.controllab.com/pdf/topicos_micologia_4ed.pdf</a>&gt; Acesso em 01/09/2023.</p> <p>PELCZAR, M. <b>Microbiologia Conceitos e Aplicações</b> . 2 ed. São Paulo: Makron Books, 1996. 1 v, 524 p.</p>	

SILVA, C.J.A.; MALTA, D.J.N. **A importância dos fungos na Biotecnologia**. Caderno de Graduação – Ciências Biológicas e da Saúde UNIT, Recife, v. 2, n. 3, p. 49-66, Jul 2016. Disponível no sítio eletrônico: < <https://periodicos.set.edu.br/facipesaude/article/view/3210/2080>> Acesso em 01/09/2023.

SILVA, N. et al. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água**. Editora Blucher, 2017.

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Técnicas de Laboratório		CÓDIGO DA DISCIPLINA:	
PRÉ-REQUISITO: Não há			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ ] Optativa [X]		SEMESTRE:	
Eletiva [ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA:	PRÁTICA: 33h	EaD:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2hh			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Tarcio Bruno de Moraes			
EMENTA			
Fundamentação do conhecimento básico da estrutura e funcionamento dos laboratórios que compõem o curso de Ciências Biológicas. Conhecimento e Aplicação da descontaminação laboratorial. Reconhecimento dos principais equipamentos, vidrarias e materiais utilizados nas técnicas de coleta e análise de materiais biológicos. Detalhamento da coleta de materiais biológicos.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>MOURA, R. A. (Coord.) et al. <b>Técnicas de Laboratório</b>. Atheneu. 3<sup>a</sup>. 2001.</p> <p>VERMELHO, A. B. et al. <b>Práticas de Microbiologia</b>. Guanabara Koogan. 2<sup>a</sup>. 2019</p> <p>EWING, Galen W. <b>Métodos instrumentais de análise química</b>. São Paulo: Edgard Blücher, 2006</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>DA SILVA, Neusely et al. <b>Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água</b>. Editora Blucher, 2017.</p> <p>KARP, G. Manole. <b>Biologia Celular e Molecular: conceitos e experimentos</b>. 1<sup>a</sup>. 2016.</p> <p>MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. <b>Microbiologia de Brock</b>. 10a ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil , 2004. 608 p.</p> <p>MARANDINO, M.; SELLES S. E.; FERREIRA, M. S. <b>Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos</b> São Paulo: Cortez, 2009.</p> <p>SAMPAIO, Elvira Souza. <b>Fisiologia vegetal: teoria e experimentos</b>. 2º Ed, Ponta Grossa – PR: Editora UEPG, 2016.</p> <p>SOBOTTA, J. <b>Atlas de anatomia humana</b>. Guanabara Koogan. 25<sup>a</sup>. 2023</p>			

COMPONENTE CURRICULAR	
IDENTIFICAÇÃO	
CAMPUS: Princesa Isabel	
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas	
DISCIPLINA: Economia ambiental	CÓDIGO DA DISCIPLINA:
PRÉ-REQUISITO:	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ ] Optativa [ X ] Eletiva [ ]	SEMESTRE:
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA: 33h	PRÁTICA:      EaD: EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2h	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Tércio Bruno de Moraes	
EMENTA	
<p>Relação entre a economia e o meio ambiente. Teoria da externalidade e dos males públicos. Instrumento de políticas ambientais. Poluentes de estoque e mudança climática. Demanda por qualidade ambiental. Mensuração do valor dos recursos ambientais: métodos de preferência revelada e declarada. Valoração de serviços ambientais. Introdução à economia experimental.</p>	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
<p>LEONARD, Annie. <b>A história das coisas</b>: da natureza ao lixo, o que acontece com tudo que consumimos. Editora Schwarcz-Companhia das Letras, 2011.</p> <p>MAY, P.&amp; LUSTOSA, M.C. &amp; VINHA, V. (2010). <b>Economia do Meio Ambiente</b>: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2ªed.</p> <p>ROMEIRO, Ademar Ribeiro; REYDON, Bastiaan Philip; LEONARDI, Maria Lúcia Azevedo. <b>Economia do meio ambiente</b>: teoria, políticas e a gestão de espaços regionais. In: Economia do meio ambiente: teoria, políticas e a gestão de espaços regionais. 2001.</p>	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
<p>CASTELLS, Manuel. <b>O Poder da Identidade</b>. (A Era da Informação: Economia, sociedade e cultura; v. 2). São Paulo : Paz e Terra , 530 p.</p> <p>FIELD, B. C., FIELD, M. K. AMGH. <b>Introdução à Economia do Meio Ambiente</b>. Ltda, 6ªed. , 2014.</p> <p>MOTA, J. A. <b>O valor da natureza</b>: Economia e Política dos Recursos Naturais. Garamond, 1ªed., 2006.</p> <p>RIBEIRO, R. A., REYDON, B., LEONARDI, A. M. L. <b>Economia do meio ambiente</b>: teoria, políticas e a gestão de espaços regionais. Unicamp, Instituto de Economia, IE, 2001. 377.</p> <p>RICKLEFS, R. E. <b>A economia da natureza</b>. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.</p>	

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Poluição Ambiental		CÓDIGO DA DISCIPLINA:	
PRÉ-REQUISITO: Não possui			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ ] Optativa [X] Eletiva [ ]		SEMESTRE:	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 20 h	PRÁTICA: 13h	EaD:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2 h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33 h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Fernanda da Silva de Andrade Moreira			
EMENTA			
Conceitos e história da poluição. Classificação dos poluentes e tipos de poluição. Poluição das águas. Poluição do ar. Poluição do solo. Controle da poluição.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BRAGA, B.; et al. (orgs). <b>Introdução à Engenharia Ambiental</b> . 2 ed. São Paulo : Pearson Prentice Hall, 2005. 318 p.			
LIMA, A. M.; RODRIGUES, J. R. S.; SOUZA, R. R. IAS, G. F. (orgs.). <b>Poluição e sustentabilidade ambiental</b> : diversas abordagens. Aracaju: Criação, 2018. 260 p.			
MATOS, A. T. <b>Poluição ambiental</b> : Impactos do meio físico. Viçosa : Ed. UFV, 2010. 260 p.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
ATKINS, P.; JONES, L. <b>Princípios de química</b> : questionando a vida moderna e o meio ambiente. Bookman, 7ª ed., 2018.			
BAIRD, C. <b>Química Ambiental</b> , 2a Ed., Bookman: Porto Alegre, 2002.			
DERISIO, J. C. <b>Introdução ao controle de poluição ambiental</b> . São Paulo : Oficina de textos, 2012.			
DRUMMOND, J. A. (org.). <b>História ambiental</b> : fronteiras, recursos naturais e conservação da natureza. Rio de Janeiro: Garamond, 2012.			
GHOSE, M. K.; PAUL, R.; BANERJEE, S. K. Assessment of the impacts of vehicular pollution on urban air quality. 2004.			
VIANNA, A. M. <b>Poluição ambiental</b> , um problema de urbanização e crescimento desordenado das cidades. Revista Sustinere, [S.l.], v. 3, n. 1, p. 22-42, jul. 2015. ISSN 2359-0424. Disponível em: < <a href="https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/sustinere/article/view/17325">https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/sustinere/article/view/17325</a> >			

COMPONENTE CURRICULAR	
IDENTIFICAÇÃO	
CAMPUS: Princesa Isabel	
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas	
DISCIPLINA: Inglês Instrumental	CÓDIGO DA DISCIPLINA:
PRÉ-REQUISITO: não há	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ ] Optativa [ x ] Eletiva [ ]	SEMESTRE:
CARGA HORÁRIA	
TEÓRICA: 20h	PRÁTICA: 13h
	EaD: EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2h	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: Aline de Souza Monteiro	
EMENTA	
Leitura e compreensão de textos de gêneros diversos em língua inglesa. Leitura de materiais que contenham conteúdos específicos do curso. Aprendizagem de estratégias de leitura e aspectos linguísticos. Leitura como ato comunicativo e social. Desenvolvimento da autonomia da pessoa leitora.	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA	
SANTOS, Denise. <b>Ensino de língua inglesa: foco em estratégias</b> / Denise Santos. Barueri,. SP : DISAL, 2012.	
MURPHY, Raymond. <b>English grammar in use: a self-study reference and practice book for intermediate learners of English</b> . 4. ed. Cambridge: Cambridge University Press 2015.	
ANDRADE, Adriana Araújo Costeira de. <b>Inglês técnico e instrumental</b> / Adriana Araújo Costeira de Andrade; Myrta Leite Simões. João Pessoa : IFPB, 2011.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR	
Michaelis : <b>dicionário escolar inglês</b> / - 2. ed. - São Paulo : Melhoramentos, 2009.	
MUNHOZ, Rosangela. <b>Inglês Instrumental I e II</b> . Texto Novo – Ensino de línguas estrangeiras. 2000.	
MUNHOZ, Rosangela. <b>Inglês Instrumental II</b> . Texto Novo. 2001.	
OUVERNEY-KING, Janylle Rebouças. <b>Inglês Instrumental</b> / Janylle Rebouças Overney-King, José Moacir Soares da Costa Filho. João Pessoa: IFPB, 2014.	
PAIVA, V. L. M. <b>Ensino de língua inglesa no ensino médio: Teoria e prática</b> . São Paulo: Edições SM, 2012.	

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Literatura Popular e Meio Ambiente		CÓDIGO DA DISCIPLINA:	
PRÉ-REQUISITO:			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ ] Optativa [x] Eletiva [ ]		SEMESTRE:	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 33h	PRÁTICA:	EaD:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Antonio Lisboa de Sousa Vieira			
EMENTA			
Introdução ao estudo da literatura popular. Estudo e análise da literatura popular enquanto processo de dinamicidade sócio-artístico-cultural e identitária da nossa região e do Brasil. A importância da memória e dos imaginários sociais (ideologia, mito e utopia) para nossa formação e produção cultural. Modalidades poéticas (romances, cantigas, cantoria, folhetos de feira). O conto. Teatro popular. Textos populares e sua relação com o meio ambiente. Introdução ao estudo da ecocrítica literária.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
BATISTA, M. F. B. M. <b>Estudos em literatura popular</b> . João Pessoa : Ed. UFPB, 2011.			
KOCH, I. G. V. <b>Desvendando os segredos do texto</b> . Cortez. 8 <sup>a</sup> ed., 2018.			
KLEIMAN, A. Texto e leitor: Aspectos cognitivos da leitura. Pontes. 4 <sup>a</sup> ed., 2009.			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
ALENCAR, J. <b>Iracema</b> : cinco minutos. São Paulo: Martin Claret, 2011.			
ALENCAR, J. <b>O Guarani</b> . São Paulo: Martin Claret, 2012.			
BAKHTIN, Mikhail. <b>A Cultura Popular na Idade Média e no Renascimento</b> : o contexto de François Rabelais. Trad. Yara Frateschi Vieira. 2. ed. São Paulo: HUCITEC; Brasília: Editora EDUnB, 1993. Disponível em: <a href="#">(PDF) BAKHTIN Mikhail A cultura popular na idade media e no renascimento o contexto de Francois rabelais   Ieda de Mello - Academia.edu</a>			
FISHER, L. A. <b>Literatura brasileira</b> : modos de usar. Porto Alegre : L&PM, 2007.			
RAMOS, G. <b>Infância</b> (Memórias). Rio de Janeiro : Civilização Brasileira, 2008.			

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem		CÓDIGO DA DISCIPLINA:	
PRÉ-REQUISITO:			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ ] Optativa [ X ]		SEMESTRE:	
Eletiva [ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 33h	PRÁTICA:	EaD:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: THIAGO CONRADO DE VASCONCELOS			
EMENTA			
Fundamentos teóricos e metodológicos da Educação à distância; Práticas pedagógicas midiáticas; Produção de materiais dentro da modalidade EaD.			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>BEHRENS, Marilda Aparecida. <b>Projetos de aprendizagem colaborativa num paradigma emergente</b>. In: MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. <i>Novas tecnologias e mediação pedagógica</i>. 17. ed. Campinas, SP: Papirus, 2010. p. 67-132.</p> <p>BELLONI, M. L. <b>Educação a Distância</b>. Campinas: Autores Associados, 7<sup>a</sup> ed. 2015.</p> <p>LLARENA, R. A. S. <b>Troca de Ideias: tentames sobre educação e tecnologias da informação e comunicação</b>. 1. ed. João Pessoa: Gráfica e Editora Imprell, 2013.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>PANTOJA, A. <b>Novos Cenários Educativos</b>. In: PANTOJA, A.; ZWEREWICZ, M. (Org.) <i>Sociedade da Informação, Educação Digital e Inclusão</i>. Insular. 1<sup>a</sup> ed. 2007.</p> <p>PEREIRA, A. T. C.; SCHMITT, V. ; DIAS, M. R. A. C. <b>Ambientes Virtuais de Aprendizagem</b>. In: PEREIRA, A. T. C. (Org.). <i>Ambientes Virtuais de Aprendizagem em Diferentes Contextos</i>. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007, p.2--?22. Disponível: <a href="http://www.pucrs.br/ciencias/viali/tic_literatura/artigos/ava/2259532.pdf">http://www.pucrs.br/ciencias/viali/tic_literatura/artigos/ava/2259532.pdf</a></p> <p>PEREIRA, Alice Theresinha Cybis; SCHMITT, Valdenise; DIAS, M. R. A. C. <i>Ambientes virtuais de aprendizagem</i>. <b>AVA-Ambientes Virtuais de Aprendizagem em Diferentes Contextos</b>. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, p. 4-22, 2007. Disponível em: <a href="http://researchgate.net">AVA_final.pmd (researchgate.net)</a></p> <p>SALVADOR, Pétala Tuani Candido de Oliveira et al. Objeto e ambiente virtual de aprendizagem: análise de conceito. <b>Revista Brasileira de Enfermagem</b>, v. 70, p. 572-579, 2017. Disponível em: <a href="http://SciELO-Brasil-Virtual-learning-object-and-environment:a-concept-analysis">SciELO - Brasil - Virtual learning object and environment: a concept analysis Virtual learning object and environment: a concept analysis</a></p>			

SANTOS, Edméa Oliveira. Ambientes virtuais de aprendizagem: por autorias livres, plurais e gratuitas. Educação e Contemporaneidade, v. 11, n. 18, p. 424, 2002. Disponível em: <https://www.homologacao.revistas.uneb.br/index.php/faceba/issue/download/239/138#page=182>

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Educação e Saúde nas Escolas		CÓDIGO DA DISCIPLINA:	
PRÉ-REQUISITO:			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória <input checked="" type="checkbox"/> Optativa <input type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/>		SEMESTRE: 7	
[ ]			
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 33h	PRÁTICA:	EaD:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2 h			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Divaniella de Oliveira Lacerda			
EMENTA			
<p>Representações de Saúde produzidas pela Escola, pelos diferentes sistemas de conhecimento (tradições culturais) e pela mídia (documentários, cinemas, revistas, TV) e nos Livros Didáticos e Paradidáticos. Visão reducionista/mecanicista de saúde humana. Parasitoses Humanas no contexto do Ensino das Ciências Biológicas na educação básica. Corpo, Gênero, Sexualidade - DST-AIDS versus Escola. Drogas nas Escolas. Bullying: ações físicas, verbais, psicológicas e cyberbullying no contexto da sala de aula. Alimentação escolar: os Alimentos Essenciais para o Homem. Programas de saúde nas escolas de educação básica. Questões voltadas ao saneamento básico e saúde ambiental. Planejamento, desenvolvimento e avaliação de atividades de extensão junto a comunidade externa local.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>ABÍLIO, F.J.P. <i>et al.</i> Doenças Sexualmente Transmissíveis: concepções prévias dos alunos de escolas públicas de Mossoró – RN e a análise dos conteúdos nos livros didáticos de Ciências. In: ABÍLIO, F.J.P. (Org.). <b>Educação Ambiental e Ensino de Ciências</b>. João Pessoa: Ed. Universitária da UFPB, 2010.</p> <p>ANDRADE, S. Sexualidade na sala de aula: isso entra no planejamento? In: XAVIER, M.L.M.; ZEN, M.I.H.D. (Orgs.). <b>Planejamento em destaque</b>: análises menos convencionais. Porto Alegre: Mediação. 2003.</p> <p>AUGUSTO, L.G.S. <i>et al.</i> Saúde e Ambiente na perspectiva da saúde coletiva. In: Augusto, L.G.S.; Florencio, L.; Carneiro, R.M. <b>Pesquisa (ação) em saúde ambiental</b>: contexto, complexidade, compromisso social. Recife: Ed. Universitária da UFPE, 2005.</p>			

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ANTUNES, A.M.; CRUZ, V.R.M.; FARIA, J.C.N.M. Uso de recursos áudio-visuais em sala de aula para sensibilização da comunidade escolar contra as drogas psicotrópicas. **Ensino, Saúde e Ambiente**, v.4, n.3, p. 93-105, dez. 2011.

AYRES, J.R.C.M. Cidadania, Vulnerabilidade e Prevenção de HIV/AIDS. *In*: PINTO, T.; TELLES, I.S. (Orgs.). **AIDS e Escola**: reflexões e propostas do EDUCAIDS. São Paulo: Cortez; Pernambuco: UNICEF, 2001.

BOOG, M.C.F. **O Professor e a Alimentação Escolar**: ensinando a amar a terra e o que a terra produz. Campinas, SP: Komedi, 2008.

BOTSARIS, A. **Medicina Ecológica**: descubra como cuidar da sua saúde sem sacrificar o planeta. Rio de Janeiro: Nova Era, 2010.

BRITO; C.A. *et al.* A temática transversal “Orientação Sexual” na educação básica: mito ou realidade?. *In*: ABÍLIO, F.J.P. (Org.). **Educação Ambiental e Ensino de Ciências**. João Pessoa: Ed. Universitária da UFPB, 2010 (prelo).

BUSQUETS, M.D.; LEAL, A. A Educação para a Saúde. *In*: BUSQUETS, M.D. *et al.* (Orgs.). **Temas Transversais em Educação**: bases para uma formação integral. São Paulo: Ática, 2003.

FANTE, C.; PEDRA, J.A. **Bullying escolar**: perguntas e respostas. Porto Alegre: Artmed, 2008.

COMPONENTE CURRICULAR			
IDENTIFICAÇÃO			
CAMPUS: Princesa Isabel			
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas			
DISCIPLINA: Filosofia da Ciência		CÓDIGO DA DISCIPLINA:	
PRÉ-REQUISITO:			
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ ] Optativa [ x ] Eletiva [ ]		SEMESTRE:	
CARGA HORÁRIA			
TEÓRICA: 33	PRÁTICA:	EaD:	EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2			
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h			
DOCENTE RESPONSÁVEL: Emanuelle Beserra de Oliveira			
EMENTA			
<p>Esta disciplina explora a relação entre a evolução da ciência e as questões filosóficas subjacentes ao seu desenvolvimento. Abordaremos as principais correntes filosóficas da ciência ao longo da história, investigando como a filosofia influenciou e foi influenciada pelo progresso científico. Também examinaremos o contexto cultural e histórico das teorias científicas, além das implicações éticas e sociais da pesquisa científica. A disciplina se propõe a abordar a epistemologia e a filosofia da ciência, através dos estudos de grandes cientistas e filósofos. Além de proporcionar uma visão ampla para os novos domínios do conhecimento, essenciais para o desenvolvimento científico no século XXI.</p>			
BIBLIOGRAFIA BÁSICA			
<p>- ARISTÓTELES. <b>A Política</b>. São Paulo: Martin Claret, 2001.  BOURDIEU, Pierre. <b>Os usos sociais da ciência</b>: Por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: UNESP, 2004. 86 p.  DARWIN, Charles. <b>A Origem das Espécies</b>. São Paulo: Martin Claret, 2006.</p>			
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR			
<p>ADORNO, T. <b>Educação e emancipação</b>. São Paulo: Paz e Terra 1ª, 2020.  JONAS, H. <b>O princípio da responsabilidade</b>: ensaio de uma ética para a civilização tecnológica. Rio de Janeiro: Contraponto Editora, PUC, 2006.  LLARENA, R. A. S. . <b>Troca de Ideias</b>: tentames sobre educação e tecnologias da informação e comunicação. 1. ed. João Pessoa: Gráfica e Editora Imprell, 2013.  MANACORDA, M. A. <b>História da Educação</b>: da Antiguidade aos nossos dias. 12 ed. São Paulo: Cortez, 2006. 381 p.  SANTOS, Gilberto Lacerda. <b>Ciência, tecnologia e formação de professores para o ensino fundamental</b>. Editora Universidade de Brasília, 2005.  THOMAS, Keith. <b>O homem e o mundo natural</b>: mudanças de atitude em relação às plantas e aos animais (1500-1800). São Paulo: Companhia das Letras, 2010</p>			

<b>COMPONENTE CURRICULAR</b>	
<b>IDENTIFICAÇÃO</b>	
CAMPUS: Princesa Isabel	
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas	
DISCIPLINA: História das Ciências Naturais	CÓDIGO DA DISCIPLINA: 64
PRÉ-REQUISITO:	
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [ ] Optativa [X] Eletiva [ ]	SEMESTRE:
<b>CARGA HORÁRIA</b>	
TEÓRICA: 20	PRÁTICA: 13h
	EaD: EXTENSÃO:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 2	
CARGA HORÁRIA TOTAL: 33h	
DOCENTE RESPONSÁVEL: THIAGO CONRADO DE VASCONCELOS	
<b>EMENTA</b>	
<p>A disciplina “História das Ciências Naturais” oferece uma exposição relativamente profunda e um debate aberto dos principais campos da ciência (Biologia; Geografia; Filosofia da Natureza; Antropologia da Natureza; História Natural e Ambiental) que se dedicaram aos estudos na natureza biótica e abiótica do ponto de vista evolutivo. Partindo da própria concepção de natureza nessas diversas ciências naturais, a proposta é investigar não apenas o espaço natural per se, pristino, mas também suas dinâmicas e interações com as culturas humanas ao longo da história. Ademais, a disciplina também se propõe a discutir os principais fundamentos teológicos, biológicos e científicos (reputados naturais), adotados por alguns segmentos sociais e por diversas correntes das ciências naturais, usados para justificar construções discursivas que criaram sistemas hierárquicos no campo natural (entre plantas e animais) e social (entre culturas e civilizações).</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ARISTÓTELES. A Política. São Paulo: Martin Claret, 2001.</li> <li>• DARWIN, Charles. A Origem das Espécies. São Paulo: Martin Claret, 2006.</li> <li>• MANACORDA, M. A. História da Educação: da Antiguidade aos nossos dias. 12 ed. São Paulo: Cortez, 2006.</li> </ul>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	

- THOMAS, K. O homem e o mundo natural: mudanças de atitude em relação às plantas e aos animais (1500-1800). Companhia das Letras: 2010.
- DEAN, W. A Ferro e Fogo: História e a devastação da mata Atlântica brasileira. Companhia das letras:1996.
- Lilian Al-Chueyr Pereira Martins. HISTÓRIA DA CIÊNCIA: OBJETOS, MÉTODOS E PROBLEMAS. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/Bg8wgfnLgqvKB3tyBKXShCd/?format=pdf>
- Lilian Al-Chueyr Pereira Martins. A HISTÓRIA DA CIÊNCIA E O ENSINO DE BIOLOGIA. Disponível em: [A HISTÓRIA DA CIÊNCIA E O ENSINO DA BIOLOGIA \(usp.br\)](#)
- Revista Brasileira de História da Ciência: Disponível em: [Revista Brasileira de História da Ciência \(emnuvens.com.br\)](#)

## APÊNDICE B – Fluxograma

1º semestre		2º semestre		3º semestre		4º semestre		5º semestre		6º semestre		7º semestre		8º semestre	
1	Sistemática Filogenética	7	Zoologia dos Invertebrados	14	Embriologia Animal	22	Zoologia dos Vertebrados	30	Anatomia e Fisiologia Humana	38	Anatomia e Fisiologia Animal Comparada	46	Evolução e Biogeografia	53	Geologia e Paleontologia
50		67		33		50		67		50		50		50	
2	Biologia e Fisiologia Celular	8	Biologia e Diversidade Vegetal	15	Anatomia Vegetal	23	Fisiologia Vegetal	31	Genética	39	Biotecnologia e Bioética	47	Epidemiologia	54	TCC
67		67		50		50		50		33		50		50	
3	Ecologia	9	Química Aplicada à Biologia	16	Biodiversidade e Conservação da Caatinga	24	Microbiologia	32	Educação Ambiental	40	Biologia da Conservação	48	Projeto de Pesquisa	55	Políticas Educaionais e Gestão Escolar
67		67		50		50		50		50		33		50	
4	Matemática Aplicada à Biologia	10	Bioestatística	17	Física Aplicada à Biologia	25	Histologia Animal	33	Projeto Interdisciplinar IV	41	Biologia Molecular	49	Educação Inclusiva	56	Estágio Curricular Supervisionado IV
50		50		67		50		50		50		50		100	
5	Metodologia Científica	11	Projeto Interdisciplinar I	18	Bioquímica	26	Projeto Interdisciplinar III	34	Metodologia e Instrumentação para o Ensino	42	Avaliação da Aprendizagem	50	Prática como Componente Curricular VI	57	Componente Curricular Optativo
50		50		50		50		50		50		50		33	
6	Português Instrumental	12	Filosofia da Educação	19	Projeto Interdisciplinar II	27	Didática	35	Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	43	Prática como Componente Curricular V	51	Estágio Curricular Supervisionado III		
50		50		50		67		50		50		100			
		13	Prática como Componente Curricular I	20	Fundamentos Sociais e Históricos da Educação	28	Psicologia da Aprendizagem	36	Prática como Componente Curricular IV	44	Estágio Curricular Supervisionado II	52	Componente Curricular Optativo		
		50		50		33		50		100		33			
		21	Prática como Componente Curricular II	29	Prática como Componente Curricular III	37	Estágio Curricular Supervisionado I	45	Componente Curricular Optativo						
		50		50		100		33							
C/H Semestral 334 h		C/H Semestral 401 h		C/H Semestral 400 h		C/H Semestral 400 h		C/H Semestral 467 h		C/H Semestral 416 h		C/H Semestral 366 h		C/H Semestral 283 h	

Carga Horária Mínima de Integralização: 3267 h/r  
 Período Mínimo de Integralização: 08 períodos  
 Estágio Supervisionado Obrigatório: 400 h/r  
 Carga Horária Optativa: 99 h/r  
 Prática como componente curricular: 400 h/r  
 Curricularização da extensão: 330h/r  
 Atividades Complementares: 200h/r  
 Observações:

- a) Ao final do curso o discente deverá entregar um Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, sobre tema específico da sua área de formação, como requisito para integralização curricular;
- b) Estágio Supervisionado de 400h é componente curricular obrigatório;
- c) O discente deverá fazer o mínimo de 200h em Atividades Complementares;
- d) O discente deverá participar do ENADE de acordo com o Artigo 33-G da Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro de 2007.

Núcleo de Aprofundamento e Diversificação  
 Núcleo de Formação Geral  
 Prática como Componente Curricular  
 Estágio Supervisionado  
 Optativa

N	Nome da Disciplina	P
C		

N: Número da disciplina  
 P: Prê-requisito  
 C: Carga Horária