



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

RESOLUÇÃO CS/IFS Nº 390, DE 18 DE JUNHO DE 2026

Aprova ad referendum a reformulação do Projeto Pedagógico de Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, ofertado pelo campus São Cristóvão do IFS.

A PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE, faz saber que, no uso das atribuições legais que lhe confere a Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008 e o Art. 9º do Estatuto do IFS, e considerando o Processo SEI/IFS nº 23289.001367/2025-23,

Resolve:

Art. 1º Aprovar ad referendum a reformulação do Projeto Pedagógico de Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, ofertado pelo campus São Cristóvão, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe - IFS, na forma do anexo.

Art. 2º Esta resolução entra em vigor na data da sua publicação.

Aracaju, 18 de junho de 2026.

Ruth Sales Gama de Andrade
Presidente do Conselho Superior do IFS



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

PROJETO PEDAGÓGICO PARA CURSO SUPERIOR (PPC)

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

**APROVADO PELO CONSELHO SUPERIOR
RESOLUÇÃO Nº 390/2026/CS/IFS**

São Cristóvão

2026

Profa. Dra. Ruth Sales Gama de Andrade

REITORIA

Prof. Dr. Alysson Santos Barreto
PRÓ-REITOR DE ENSINO

Prof. Dr. Marco Arlindo Melo Nery
DIRETOR DO CAMPUS

Prof. Dr. Juliano Silva Lima
COORDENADOR DO CURSO

Prof. Dr. Juliano Silva Lima
Profa. Dra. Valéria Melo Mendonça
Prof. Dr. José Oliveira Dantas
Prof. Dr. Wellington José de Silva
Prof. Dr. Francisco de Carvalho Nogueira Júnior
Profa. Dra. Liamara Perin
M.Sc. Carolina Nabuco Queiroz da Cruz
Jacilene de Jesus Oliveira
COMISSÃO DE REFORMULAÇÃO

Elza Maria dos Santos – Pedagoga DEPS/PROEN
COLABORAÇÃO TÉCNICA

Dados Institucionais

CNPJ: Reitoria: 10.728.444/0001-00 Campus: São Cristóvão

Razão social: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SERGIPE

Nome fantasia: IFS

Esfera administrativa: FEDERAL

Endereço: Rua Dom José Thomaz, nº 194, São José, Aracaju - SE

Telefone: (79) 3179-1400

E-mail: proen@ifs.edu.br / reitoria@ifs.edu.br

Site: www.ifs.edu.br

Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

Área de Conhecimento: Recursos Naturais

Grau: Licenciatura em Ciências Biológicas

Modalidade de Ensino: presencial

Ato de Criação: Resolução CS/IFS n. 52 de 10 de dezembro de 2020

Ato de Reconhecimento: DOU/Portaria n. 674 de 30 de setembro de 2025

Classificação Cine Brasil

Área Geral: 01 Educação

Área Específica: 011 Educação

Área Detalhada: 0114 Formação de professores em áreas específicas

Rótulo: 0114B01 Biologia formação de professor

Carga Horária

Total: 3240 horas, 100% presencial

Estágio: 405 horas

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC): 60 horas

Componente curricular Libras: 45 horas

Quantidade de créditos: 216

Número de turmas: uma turma anual

Vagas Ofertadas: 40 por ano

Regime Letivo: semestral

Turno de oferta: integral (matutino e vespertino)

Integralização: duração mínima 4 anos e máximo 6 anos

Quantidade de períodos: 8 (oito)

Local de Oferta: Campus São Cristóvão

CNPJ do Campus São Cristóvão: 10.728.444/0002-82

Endereço do Campus: BR 101, km 96, Povoado Quissamã, São Cristóvão/SE, CEP: 49100-000

Telefone/fax: (79) 3711-3169 / (79) 3711-3070

E-mail: clcb.scr@ifs.edu.br / direcao.scrstovao@ifs.edu.br

Site: <https://www.ifs.edu.br/cursos-nova-pagina/259-cursos/superiores/9291-licenciatura-em-ciencias-biologicas.html>

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Estrutura curricular do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas	28
Quadro 2 – Disciplinas optativas do curso	33
Quadro 3 – Resumo da carga horária do curso	34
Quadro 4 – Conteúdos obrigatórios, marco legal e metodologia do curso	34
Quadro 5 – Ementas das disciplinas obrigatórias do curso	37
Quadro 6 – Ementas das disciplinas optativas do curso	109
Quadro 7 – Instalações disponíveis para o curso	143
Quadro 8 – Equipamentos dos laboratórios utilizados no curso	144
Quadro 9 – Pessoal docente vinculado ao curso	147
Quadro 10 – Pessoal técnico-administrativo do curso	148
Quadro 11 – Equivalência das disciplinas obrigatórias do curso	150
Quadro 12 – Equivalência das disciplinas optativas do curso	152

LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ASPED	Assessoria Pedagógica – Campus São Cristóvão
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CAEB	Centro Acadêmico dos Estudantes de Biologia – Campus São Cristóvão
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CENSUP	Censo da Educação Superior
CEPE	Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão
CLCB	Coordenação de Licenciatura em Ciências Biológicas – São Cristóvão
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CNCST	Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNPJ	Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
COAE	Coordenadoria de Assistência Estudantil – Campus São Cristóvão
COPEX	Coordenação de Pesquisa e Extensão – Campus São Cristóvão
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CONSUP	Conselho Superior do IFS
COSE	Coordenadoria de Saúde Escolar – Campus São Cristóvão
CTSA	Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente
DCNs	Diretrizes Curriculares Nacionais
DOU	Diário Oficial da União
EAD	Educação a Distância
EIA	Estudo de Impacto Ambiental
EJAI	Educação de Jovens, Adultos e Idosos
FAPITEC	Fundação de Apoio à Pesquisa e à Inovação Tecnológica do Estado de Sergipe
GAI	Gerência de Apoio e Inclusão – Campus São Cristóvão
GEN	Gerência de Ensino – Campus São Cristóvão
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IFS	Instituto Federal de Sergipe
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais
ISTs	Infecções Sexualmente Transmissíveis

LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
NAE	Núcleo de Apoio ao Estágio
NAEDI	Núcleo de Acessibilidade e Educação Inclusiva
NAPNE	Núcleo de Apoio aos Portadores de Necessidades Especiais
NDE	Núcleo Docente Estruturante
NEABI	Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas
NEVA	Núcleo de Enfrentamento à Violência e Assédio
NIGEDS	Núcleo de Igualdade de Gênero e Diversidade Sexual
PEI	Procuradoria Educacional Institucional
PIBEX	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Extensão
PIBIC	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação Científica
PIBID	Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência
PNMA	Política Nacional do Meio Ambiente
PNE	Plano Nacional de Educação
PPC	Projeto Pedagógico de Curso
PPPI	Projeto Político Pedagógico Institucional
PRAAE	Programa de Assistência e Acompanhamento ao Educando
PROEN	Pró-Reitoria de Ensino
RIMA	Relatório de Impacto Ambiental
ROD	Regulamento da Organização Didática
SEED	Secretaria de Educação e Desporto de Sergipe
SISU	Sistema de Seleção Unificada
SISNAMA	Sistema Nacional de Meio Ambiente
STEAM	Ciência, Tecnologia, Engenharia, Artes e Matemática
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TDICs	Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação
TEA	Transtorno do Espectro Autista

SUMÁRIO

1.	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	09
2.	JUSTIFICATIVA	10
3.	OBJETIVOS	17
	Objetivo Geral (exemplo)	17
	Objetivos Específicos (exemplos)	17
4.	REQUISITOS DE ACESSO	17
5.	FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	18
6.	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	20
	Metodologias de Ensino-aprendizagem	23
	Estrutura Curricular	25
	Descrição de Matriz Curricular	26
	Conteúdos Obrigatórios	34
	Ementas	36
7.	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS	139
8.	AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM(texto padrão abaixo)	140
9.	AVALIAÇÃO DO CURSO	143
10.	DIPLOMA	143
11.	INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	143
12.	PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO	146
13.	GESTÃO DO CURSO	148
14.	EQUIVALÊNCIA DE DISCIPLINAS	150
15.	MIGRAÇÃO	152
	REFERÊNCIAS	153

1 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

Com base nas resoluções CFBio nº 700 de 20 de abril de 2024 e CNE/CP Nº 4 de 29 de Maio de 2024, pretende-se, a partir dos objetivos propostos para a modalidade de Licenciatura do Curso de Ciências Biológicas, formar um licenciado apto a atuar profissionalmente como docente no Ensino Básico, especificamente no Ensino Fundamental II e Ensino Médio, desempenhando as funções na docência em ensino de Ciências e Biologia, elaboração e condução de atividades de divulgação científica e execução e orientação na área de Ciências Biológicas. Assim, o egresso do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas deverá constituir um perfil delineado a partir dos seguintes parâmetros:

A) Domínio dos conteúdos biológicos: O egresso do curso deve possuir um amplo conhecimento dos fundamentos teóricos e conceituais das diversas áreas da Biologia, incluindo zoologia, botânica, citologia, genética, ecologia, fisiologia, evolução, paleontologia entre outras. Deve ser capaz de atualizar-se constantemente sobre os avanços científicos e tecnológicos relacionados à sua área de atuação.

B) Habilidades pedagógicas: O egresso deve ser capaz de planejar, desenvolver e avaliar estratégias e recursos didáticos que promovam o ensino e aprendizagem de Ciências e Biologia. Deve dominar diferentes metodologias de ensino, incluindo abordagens investigativas, uso de tecnologias educacionais, atividades práticas, recursos multimídia, e ser capaz de adaptar sua prática pedagógica às características e necessidades dos estudantes.

C) Pensamento crítico e científico: O egresso deve ser um educador crítico, capaz de estimular o pensamento científico e o senso crítico dos estudantes. Deve promover a análise e a interpretação de informações científicas, incentivando a investigação, o debate e a formulação de argumentos fundamentados. Deve também estimular a tomada de decisões embasadas em conhecimentos científicos, promovendo a alfabetização científica dos estudantes.

D) Competências de pesquisa: O egresso deve ser capaz de realizar pesquisas científicas, dominando os métodos e técnicas de investigação científica. Deve ter habilidades de coleta, análise e interpretação de dados, bem como a capacidade de comunicar os resultados de forma clara e objetiva.

E) Atuação interdisciplinar: O egresso deve ser capaz de articular conhecimentos e práticas na área de Ciências Biológicas com outras áreas do conhecimento, promovendo a interdisciplinaridade. Deve ser capaz de trabalhar de forma colaborativa com profissionais de diferentes áreas, buscando soluções integradas e contextualizadas para os problemas locais e globais.

F) Ética, inclusão e cidadania: O egresso deve ter uma postura ética e comprometida com os princípios da cidadania. Deve promover valores como respeito, solidariedade, tolerância, inclusão e igualdade em sua prática pedagógica. Deve ser capaz de adaptar sua prática pedagógica para atender às necessidades de estudantes com diferentes habilidades, estilos de aprendizagem, origens étnicas, culturais, socioeconômicas e de gênero.

G) Inovação e tecnologia: O egresso deve estar familiarizado com o uso de recursos tecnológicos e ser capaz de integrá-los em sua prática pedagógica. Deve ser capaz de utilizar ferramentas digitais, softwares educacionais, recursos multimídia e plataformas online para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem.

H) Conhecimento da legislação: O egresso deve estar familiarizado com a legislação educacional e ambiental vigente no Brasil e em Sergipe. Devendo compreender as leis, diretrizes e normas que regem as questões educacionais e ambientais vigentes.

I) Responsabilidade socioambiental: O egresso deve ser capaz de desenvolver ações de sensibilização para conservação e preservação ambiental. Abordando questões ambientais e de sustentabilidade em sua prática pedagógica, desenvolvendo nos estudantes uma postura ambiental crítica, capaz de agir de forma responsável e sustentável.

J) Interação com a comunidade: O egresso deve ser capaz de estabelecer uma relação colaborativa com os estudantes, os pais e a sociedade em geral, promovendo a participação da comunidade no processo educativo, envolvendo-a em projetos e atividades relacionadas a sua prática pedagógica.

L) Empregabilidade e atuação profissional: O egresso deve ser capaz de atuar em diferentes contextos educacionais, como professor da educação básica e ensino superior, nos campos de ensino e pesquisa e em outras áreas relacionadas à Ciências Biológicas, atendendo ao perfil profissional exigido atualmente.

M) Formação contínua: O egresso deve estar ciente da necessidade de formação contínua ao longo de sua atuação profissional, participando de cursos de atualização, congressos, workshops e outras atividades que promovam o aprimoramento de suas competências e habilidades.

2 JUSTIFICATIVA

A oferta do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas no Instituto Federal de Sergipe (IFS), Campus São Cristóvão, fundamenta-se na convergência entre a trajetória histórica da instituição, sua vocação formativa, as demandas educacionais do estado de Sergipe e a necessidade de ampliação da formação docente qualificada para a Educação Básica. Trata-se de uma proposta acadêmica coerente com a missão institucional do IFS, com as diretrizes da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e com os compromissos nacionais de valorização da formação de professores, especialmente em áreas estratégicas para o desenvolvimento científico, social e ambiental do país.

A história do atual Campus São Cristóvão remonta à criação do Patronato Agrícola São Maurício, no período de 1924 a 1934, implantado no contexto das políticas públicas voltadas à formação profissional rural no início do século XX. Posteriormente, a instituição, ainda sob a forma de Aprendizado Agrícola, consolidou importante papel na qualificação de jovens para as atividades do campo, estabelecendo bases pedagógicas e institucionais que fortaleceram, ao longo das décadas, a educação agrícola federal em Sergipe (NERY, 2019 E NERY, 2025). Esse percurso histórico foi marcado por sucessivas reestruturações administrativas e pedagógicas, culminando na consolidação da Escola Agrotécnica Federal de São Cristóvão, cuja atuação se desenvolveu, entre 1979 e 2008, segundo o modelo de “escola-fazenda”, fortemente alicerçado no princípio do “aprender fazendo”. Tal tradição conferiu à instituição identidade própria, articulando formação técnica, vivência prática, compromisso com o desenvolvimento regional e valorização dos processos produtivos e ambientais (LIMA, 2021).

Com a promulgação da Lei nº 11.892/2008, que instituiu a Rede Federal e criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, a antiga Escola Agrotécnica foi integrada ao IFS, passando a constituir o Campus São Cristóvão. Desde então, o campus ampliou sua atuação, passando a ofertar cursos técnicos e superiores, fortalecendo sua infraestrutura, áreas experimentais, laboratórios e quadro docente. Essa trajetória consolidou o campus como espaço de referência na formação pública de qualidade, no desenvolvimento de pesquisas aplicadas e na realização de ações extensionistas, especialmente vinculadas às realidades rural, ambiental e educacional do estado. Nesse cenário, a implantação da Licenciatura em Ciências Biológicas representa desdobramento natural e estratégico de sua vocação institucional.

Entre os determinantes físicos da região onde se localiza o Campus São Cristóvão, destaca-se a influência da sub-bacia hidrográfica dos rios Poxim-Açu e Poxim-Mirim, os quais têm suas nascentes próximas à área do Campus, que possui área de aproximadamente 800 hectares. O Rio Poxim-Açu tem regime de escoamento perene de sua água classificada como doce. Trata-se de uma zona fisiográfica gerenciada pela União, constando ainda de fragmentos florestais importantes, classificados como de Domínio de Mata Atlântica. Quanto ao Clima a área situa-se na zona megatérmica “As” (classificação de Köppen)[1], Clima tropical chuvoso com verão seco. A temperatura do mês mais frio é superior a 15° C. Correspondem à área as maiores precipitações pluviométricas do Estado (normalmente acima de 1.250 mm).

O esboço geológico da região é representado pelo grupo barreiras, o qual compreende uma faixa que se estende de norte a sul da zona úmida costeira e abrange amplas superfícies planas de “tabuleiros”, e superfícies muito dissecadas por um grande número de vales estreitos dos principais rios do Estado (JACOMINE et al., 1975). O grupo barreiras apresenta estratificações quase horizontais, constituídas por sedimentos de natureza variada, desde areias até argilas de coloração variegado. Entre os solos derivados dos sedimentos do grupo barreiras, figuram como mais importantes os pertencentes às seguintes ordens: Argissolos, todos ocorrendo em áreas de encostas; Espodossolos; Chernossolos e Vertissolos. Na área do campus, dada a extensão e natureza, se encontram as classes de solo, a saber: Argilossos, Vertissolos e Neossolo flúvico. O relevo apresenta-se suave ondulado, ondulado e forte ondulado nas superfícies terciárias muito dissecadas e, na baixada litorânea, tem-se o predomínio do relevo plano a suave ondulado. Dessa forma, percebe-se a facilidade de utilização de máquinas e implementos agrícolas em toda a sua extensão, desde que sejam observadas as práticas de conservação do solo.

Entre as características do meio biológico, a fauna apresenta relativa diversidade de espécies. Habitam a região muitos representantes da avifauna e da mastofauna. Aves como saracura (*Rallus maculatus*) e quero-quero (*Vanellus chilensis*) mostram-se como mais abundantes. Outras aves como: bem-te-vi, rolinha, gavião, beija-flor, coruja, pardal, perdiz, sabiá, cardeal, chorão, garça, galo-d’água, marreco, paturi são comuns na região. Entre os mamíferos aparecem os guaxinins, paca, furão, sagui, entre outros. Encontram-se frequentemente répteis como a jararaca (*Bothrops jararaca*), coral-vermelha (*Micrurus frontalis*) e a cascavel (*Crotalus durissus*). Dentre os lagartos, destaca-se o teiú (*Tachyphonus coronatus*), mas surgem também camaleão, lagartixa e uma ampla gama de espécies de anfíbios (sapos, rãs, pererecas, etc.) e insetos das mais diversas cores e tamanhos. Em épocas chuvosas, jacarés (*Melanosuchus niger*) são vistos ocasionalmente às margens do curso do rio Poxim-Açu, os quais são objeto de caça pela população ribeirinha. Nos cursos d’água vivem diversos peixes, como as traíras, piaus, piabas, caborges, perambebas, jundiás, camarões de água-doce entre outros.

A formação vegetal é subcaducifólia/subperenifólia de relevo suave ondulado, apresentando grande quantidade de área formada por pastagem plantada e nativa. A vegetação do município de São Cristóvão é constituída por espécies de grande porte, com altura variando de 20 a 30 metros, com relativa densidade vegetal dada a pressão antrópica e falta de conscientização ambiental da população do entorno. Constitui uma das formações mais importantes da zona úmida costeira. Um fragmento de aproximadamente 300 ha de Domínio de Mata Atlântica se encontra no Campus e compõem o seu estrato arbóreo, principalmente *Plathymenia foliosa* (pau-amarelo), *Parkia pendula* (visgueiro), *Bowdichia virgilioides* (sucupira), *Sloanea obtusifolia* (marmajuba), *Gallezia gorazema* (pau-d'algo); *Byrsonima sericea* (murici-da-mata), *Didymopanax morototoni* (pé-de-galinha), *Sapium glabratum* (pau-de-leite), *Tapirira guianensis* (pau-pombo), *Eschweilera ovata* (biriba), *Cecropia sp.* (umbaúba), *Spondia sp.* (cajá-do-mato), *Inga sp.* (ingá-porca) etc.

Diante dessa herança e infraestrutura consolidada e área ambiental, podemos assinalar que o Campus possui atributos privilegiados para sediar o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas por apresentar recursos naturais (um “laboratório” a céu aberto) para oportunizar condições reais para o desenvolvimento de atividades de pesquisa pertinentes a essa ciência que trata dos seres vivos, origem, características, processos e mecanismos reguladores, bem como suas relações/interações entre comunidades e com o meio ambiente. Essas condições tornam o Campus São Cristóvão especialmente apto a sediar um curso de formação de professores de Ciências Biológicas, uma vez que possibilitam a articulação entre fundamentos teóricos, práticas laboratoriais, experiências de campo e problemáticas ambientais concretas. A existência de ambientes naturais preservados, unidades demonstrativas, áreas experimentais e infraestrutura consolidada favorece uma formação que ultrapassa a abordagem conteudista, permitindo ao futuro docente compreender, investigar e ensinar os fenômenos biológicos em diálogo com a realidade local e regional. Tal potencial formativo é ainda ampliado pela sinergia com cursos já existentes, pela experiência acumulada do corpo docente e pela tradição institucional na articulação entre educação, trabalho, ciência e território.

No plano regional, o Campus São Cristóvão está situado na Grande Aracaju, principal polo educacional de Sergipe, em área de influência que abrange municípios como Aracaju, São Cristóvão, Nossa Senhora do Socorro, Laranjeiras, Itaporanga d’Ajuda e Japarutuba. Essa inserção territorial confere ao campus posição estratégica para atender às demandas de formação superior de estudantes da região e, sobretudo, às necessidades do sistema educacional sergipano. A implantação da Licenciatura em Ciências Biológicas, além de ampliar as oportunidades de acesso ao ensino superior público, fortalece a verticalização do ensino no âmbito do IFS, permitindo que estudantes oriundos da educação técnica possam prosseguir sua formação em nível superior no mesmo espaço institucional. Tal movimento se alinha ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFS e reforça o papel da instituição na socialização do conhecimento científico e na formação de profissionais comprometidos com o desenvolvimento econômico, político, social, cultural e ambiental do estado.

A justificativa para a implantação do curso também se assenta em evidências concretas relativas à demanda por professores habilitados na Educação Básica. Estudos nacionais recentes[2] indicam elevada empregabilidade na área de Educação e Formação de Professores, com taxa de ocupação superior a 94%, segundo relatório do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) divulgado em 2024[3]. Dados do Censo da Educação Superior também demonstram a relevância da Licenciatura em Ciências Biológicas no cenário nacional, com número de concluintes significativamente superior ao do bacharelado. No âmbito institucional, o Estudo de Mercado realizado pela PRODIN/IFS[4] apontou a Licenciatura em Ciências Biológicas entre os cursos superiores com maior potencial de empregabilidade, viabilidade e remuneração, figurando entre as opções mais promissoras entre quarenta cursos avaliados e alcançando elevado Índice de Viabilidade de Curso.

Esses dados dialogam diretamente com o quadro ainda preocupante da formação docente no Brasil e em Sergipe. Embora se observe, nos últimos anos, melhoria no nível de escolaridade dos professores da Educação Básica, permanece expressivo o contingente de docentes que atuam em disciplinas para as quais não possuem formação específica. Informações do Censo Escolar e do Censo da Educação Básica[5] revelam que ainda há milhares de professores exercendo a docência sem a habilitação adequada. Em Sergipe[6], esse problema é particularmente sensível na área de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental: de um total de 2.472 professores em atuação, 1.902 possuem licenciatura, mas apenas 710 contam com formação específica na área, o que significa que menos de um terço dispõe da habilitação adequada. Em outras palavras, mais de 70% dos docentes que lecionam Ciências nessa etapa da escolarização o fazem sem formação específica. Tal cenário evidencia, com clareza, a urgência de ampliar a oferta pública de cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas no estado.

A proposta do curso, portanto, responde diretamente às metas do Plano Nacional de Educação (PNE), especialmente àquelas voltadas à garantia de formação específica de nível superior para todos os professores da Educação Básica na área em que atuam. Também atende às disposições da Lei nº 11.892/2008, que atribui aos Institutos Federais a responsabilidade de destinar, no mínimo, 20% de suas vagas à formação de professores. Nesse sentido, a implantação da Licenciatura em Ciências Biológicas no Campus São Cristóvão não apenas concretiza previsão institucional já presente no PDI do IFS, mas também reafirma o compromisso da instituição com a melhoria da qualidade da educação pública, com a interiorização do ensino superior e com a democratização do acesso à formação docente.

A formação proposta orienta-se por uma concepção de educação comprometida com a emancipação humana, a equidade social, a sustentabilidade e a valorização da diversidade. Em consonância com as políticas, programas, normas e diretrizes que regem a formação

docente no Brasil, o curso pretende assegurar sólida base científica e pedagógica, integrando conhecimentos sobre diversidade dos seres vivos, processos evolutivos, organização da vida, relações ecológicas, biotecnologia, saúde, educação ambiental, ensino de Ciências e Biologia e fundamentos da prática docente. Ao mesmo tempo, busca promover a compreensão crítica das relações entre ciência, tecnologia, sociedade e ambiente, formando profissionais capazes de atuar com responsabilidade social e ambiental, ética, compromisso com os direitos humanos e com a justiça social.

Nessa perspectiva, o currículo do curso articula trabalho, cultura, ciência e tecnologia como dimensões constitutivas da formação do licenciado. O trabalho é compreendido como princípio educativo; a ciência, como base para interpretação rigorosa dos fenômenos naturais e sociais; a tecnologia, como mediação contemporânea indispensável à produção e socialização do conhecimento; e a cultura, como dimensão que permite reconhecer a historicidade, os saberes locais, as especificidades do meio rural sergipano, a agricultura familiar e as diversas formas de organização da vida social. Tal integração se materializa em aulas práticas, atividades de laboratório, visitas técnicas, projetos de pesquisa e extensão, estágios supervisionados e interação com escolas, comunidades, instituições públicas, organizações sociais e demais espaços educativos.

Serão ofertadas 40 vagas anuais, buscando atender o mercado de trabalho juntamente com a capacidade institucional, a dimensão do corpo docente e as condições de infraestrutura física e tecnológica disponíveis. O quantitativo proposto assegura adequada relação docente-discente, permitindo acompanhamento pedagógico efetivo, orientação acadêmica qualificada e desenvolvimento de atividades práticas em grupos compatíveis com a natureza experimental e tecnológica do curso. A instituição dispõe de laboratórios específicos das áreas de Biologia Geral, Biologia Vegetal, Biologia Animal, Anatomia Humana, Geociências, Química, Física, Microbiologia Geral e de Alimentos, Informática, Ensino de Ciências e Biologia, além de áreas experimentais, unidades demonstrativas, casa de vegetação, biblioteca física e digital e recursos tecnológicos que sustentam as atividades de ensino, pesquisa e extensão. A oferta de 40 vagas por ano garante o uso racional desses espaços, preservando condições adequadas de segurança, qualidade técnica e eficiência pedagógica nas atividades de campo e laboratório, bem como a plena execução de estágios supervisionados e projetos vinculados ao curso.

Para formação profissional e cidadã, o corpo docente se utilizará do currículo do curso no sentido de apreender e promover a compreensão por parte dos discentes de que a vida se encontra organizada no tempo e no espaço conforme processos evolutivos, e que sobre o produto da diversidade de formas da vida agem pressões seletivas, formando as teias e cadeias, e sistemas complexos e interdependentes. Fenômeno esse que ocorre diante das interações dos fatores ambientais (abióticos e bióticos) e tem sua organização e funções diferentes. Nesse sentido, o Projeto Pedagógico de Curso (PPC) leva em consideração a garantia do desenvolvimento das competências na educação básica além de contemplar diferentes âmbitos do conhecimento profissional do professor, tais como: selecionar conteúdo das áreas de ensino nas diferentes etapas da escolaridade articulado, contextualizado, transmitido de forma efetiva e concernente com didáticas específicas; avaliar sem perder de vista a autonomia dos futuros professores em relação ao seu processo de aprendizagem e a qualificação dos profissionais.

No que se refere ao corpo docente, o projeto pedagógico assegurará durante todo o processo de formação: o comprometimento com os valores inspiradores da sociedade democrática; a compreensão do papel social da instituição; o domínio dos conteúdos de forma socialmente crítica e transdisciplinar; o conhecimento de processos de aquisição do saber; o aperfeiçoamento do fazer pedagógico; e o gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional. A relação entre as Ciências Biológicas (princípios, bases teóricas etc.), os saberes técnicos científicos ou tecnológicos e a sociedade, (costumes e cultura), será entendido como um processo histórico de produção do conhecimento desta ciência. Para formar professores dentro da perspectiva dialética, holística e socioambiental.

Cabe destacar, ainda, que a formação de professores em Ciências Biológicas possui alcance que extrapola a lógica da simples inserção profissional. Ao formar docentes qualificados, o curso contribui para a elevação do padrão de escolaridade da população, para a melhoria da qualidade da Educação Básica, para a redução das desigualdades sociais e para a expansão do acesso ao conhecimento científico. Em um contexto marcado por transformações ambientais, tecnológicas, sanitárias e culturais, torna-se indispensável a atuação de professores capazes de interpretar criticamente a realidade, mediar processos de aprendizagem significativos e promover práticas educativas comprometidas com a cidadania, a sustentabilidade e a valorização da vida em suas múltiplas formas.

Por fim, a implantação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas no IFS, Campus São Cristóvão, mostra-se socialmente necessária, institucionalmente consistente e academicamente viável. A proposta responde a demandas concretas da Educação Básica, valoriza a singularidade ambiental e a trajetória formativa do campus, fortalece a política de formação de professores no âmbito da Rede Federal e amplia a contribuição do IFS para o desenvolvimento educacional, científico e social de Sergipe. Ao promover a formação de professores críticos, éticos, tecnicamente qualificados e comprometidos com a transformação social, o curso reafirma o papel estratégico da educação pública na construção de uma sociedade mais justa, democrática e ambientalmente responsável.

[1] Classificação de Köppen – Disponível em https://portais.ufg.br/up/68/o/Classificacao_Clim_tica_Koppen.pdf e acessado em 22 de fevereiro de 2019.

[2] Disponível em: https://www.todospelaeducacao.org.br/_uploads/_posts/302.pdf. ANUÁRIO BRASILEIRO DA EDUCAÇÃO BÁSICA 2019.

[3] Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/>

[4] Estudo de Mercado – IFS campus São Cristóvão [e-book] / Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe. Aracaju: IFS/NAEC, 2015. 158 p.

[5] Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/aceso-a-informacao/dados-abertos/indicadores-educacionais>

[6] Disponível: http://www.seed.se.gov.br/arquivos/DOCUMENTO_BASE_DO_PLANO_ESTADUAL_DE_EDUCACAO_DE_SERGIPE

3 OBJETIVOS

Objetivo Geral:

Formar professores em Ciências Biológicas, para atuarem em todos os níveis e modalidades educacionais, com sólida base crítica e conceitual, capazes de aplicação pedagógica e científica do conhecimento em Biologia e de áreas afins.

Objetivos Específicos:

- Promover a formação na área de Ciências Biológicas, a partir de habilidades pedagógicas na construção de saberes específicos no campo da docência;
- Formar profissionais críticos que atuem em instituições de ensino, pesquisa, extensão e inovação;
- Capacitar os futuros profissionais para a elaboração e execução de projetos de ensino, pesquisa, extensão e inovação a partir do desenvolvimento de competências e habilidades na área das ciências da natureza e afins;
- Possibilitar ao licenciado a utilização de metodologias que facilitem o processo de ensino e aprendizagem;
- Propiciar a formação de profissionais que valorizem a ética, a cidadania, a cultura e a diversidade;
- Estimular os discentes a buscar a formação continuada ao longo de sua atuação profissional.

4 REQUISITOS DE ACESSO: (texto padrão abaixo)

O acesso ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, presencial ou a distância, destinado àqueles que concluíram o Ensino Médio ou equivalente, mediante a comprovação por histórico escolar, será realizado por:

- a) processo seletivo, regulado por Edital próprio, com vagas do IFS e/ou do SISU;
- b) processo seletivo, regulado por Edital próprio de Transferência Interna, Transferência Externa, Portadores de Diploma, Reintegração;
- c) ex officio, conforme Regulamento de Organização Didática (ROD).

5 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

Este Projeto Pedagógico de Curso foi elaborado em observância ao disposto na:

- Constituição Federal de 1988, Art. 6º, 23, 205, 206, 207 e 208;
- Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996 – estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
- Lei nº 9.795, de 27 abril de 1999 – institui a Política Nacional de Educação Ambiental;

- Parecer CNE/CES nº 1.301/2001 – Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para Cursos de Ciências Biológicas;
- Resolução nº 7, de 11 de março de 2002 – Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas;
- Resolução CNE/CES nº 7, de 11 de março de 2002 – estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas;
- Decreto Regulamentador nº 4.281, de 25 de junho de 2002 – regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências;
- Parecer CNE/CP 3, de 10 de março 2004 – institui Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004 – institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências;
- Resolução CNE/CP 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;
- 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;
- 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;
- Lei nº 11.892/08, 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;
- Decreto nº 7.022, de 02 de dezembro de 2009 – estabelece medidas organizacionais de caráter excepcional para dar suporte ao processo de implantação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica;
- Lei nº 12.764 de 27 de dezembro de 2012 – instituiu a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista (TEA);
- Parecer CNE/CP nº 8, de 06 de março de 2012 – estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- Resolução CNE/CP nº 01, de 30 de maio de 2012 – estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- Parecer CNE/CP nº 14 de 06 de junho de 2012 – estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
- Resolução CNE/CP nº 02, de 15 de junho de 2012 – estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
- Lei nº 13.005/2014 – aprova o Plano Nacional de Educação – PNE;
- Decreto nº 8.752, de 9 de maio de 2016 – dispõe sobre a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica;
- Parecer CNE/CES nº 608, de 03 de outubro de 2018, homologado em 17 de dezembro de 2018 -institui as Diretrizes para as Políticas de Extensão da Educação Superior Brasileira;
- Resolução CNE/CP nº 07, de 18 de dezembro de 2018 – estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira;
- Resolução CNE/CP nº 01, de 05 de janeiro de 2021 – define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica;
- Parecer CNE/CP nº 576, de 09 de agosto de 2023 –estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024;
- Parecer CNE/CP nº 4, de 12 de março de 2024 – Estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior Profissional do Magistério da Educação Escolar Básica (cursos de licenciatura, de formação pedagógica para graduados não licenciados e de segunda licenciatura).
- Portaria CAPES nº 90, de 25 de março de 2024 – dispõe sobre o regulamento do Programa

Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID.

- Resolução CFBio nº 700, de 20 de abril de 2024 – dispõe sobre a regulamentação das Áreas do Conhecimento, das Atividades Profissionais e das Áreas de Atuação do Biólogo, em Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde, Biotecnologia e Produção Industrial e Educação, para efeito do exercício profissional;
- Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024 – dispõe sobre Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica;
- Decreto Nº 12.603 de 28 de agosto de 2025 – institui a Política Nacional de Educação Profissional e Tecnológica – PNEPT;
- Decreto Nº 12.686, de 20 de outubro de 2025 – institui a Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e a Rede Nacional de Educação Especial Inclusiva; e
- Princípios contidos no Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI) e no Regulamento da Organização Didática do IFS.

6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFS – Campus São Cristóvão fundamenta-se nos princípios pedagógicos, filosóficos e sociológicos definidos no Projeto Político-Pedagógico Institucional (PPPI) do IFS e no Documento Base dos Institutos Federais. Orienta-se pela formação integral do estudante, assegurando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão e adotando uma perspectiva humanista, democrática e emancipatória, comprometida com a inclusão social, a equidade e a valorização da diversidade cultural e regional.

A organização curricular dos cursos superiores do IFS busca garantir o desenvolvimento de conhecimentos e saberes que sustentem competências profissionais coerentes com o perfil de egresso definido para cada curso. Esse perfil expressa a identidade profissional desejada, o compromisso ético do IFS com seus estudantes e a responsabilidade institucional diante das demandas sociolaborais, em sintonia com os projetos de desenvolvimento local e regional.

Nessa direção, a organização curricular privilegia a integração entre teoria e prática e a interdisciplinaridade como formas de contextualização dos conhecimentos e como princípios orientadores dos procedimentos metodológicos. São previstos componentes curriculares teórico-práticos que introduzem situações-problema, favorecem o desenvolvimento de projetos participativos e estimulam a experimentação, contribuindo para a consolidação do perfil de egresso.

Estão delineado no PPPI do IFS, o entedimento do ser humano, singular em sua capacidade de amar, questionar, refletir, aprender, transformar e interagir com a realidade que o rodeia, tem possibilidades para desenvolver suas capacidades e superar seus próprios limites em harmonia com a família e a sociedade. Através da autoconsciência, o homem é capaz de pensar sobre seu existir, fazer uma análise do passado e projetar seu futuro. O seu desenvolvimento acontece alicerçado, dentre outros, em valores de justiça, lealdade, dignidade, bondade e solidariedade, tornando-o um Ser ético.

Alem disso, o IFS tem em sua base filosófica uma concepção de ser humano que possui consciência de si mesmo, que se caracteriza como um ser crítico, com autoestima elevada, justo e leal aos princípios da ética e da moral que delinham a conduta humana e tem como compromisso materializar esses princípios na formação profissional.

A ética da identidade assume como básicos os princípios que norteiam a política da igualdade e por isso requer o desenvolvimento da solidariedade e da responsabilidade, estes últimos, em um mundo de trabalho cada vez mais competitivo, só podem ser concretizados pelo respeito aos direitos de todos à educação e ao trabalho.

O IFS tem como finalidade o desenvolvimento de uma educação profissional de qualidade em todos os níveis e modalidades de ensino, constantemente confrontada com a realidade local e regional. Prioriza em suas atividades administrativas e pedagógicas um modelo de gestão baseado no diálogo e na busca de sintonia da práxis educativa com o compromisso social deste Instituto, observando sempre o princípio de indissociabilidade do ensino, da pesquisa e da extensão, dimensões que se retroalimentam dialeticamente no processo educativo.

No IFS, o ensino se ocupa da (re)construção dos conhecimentos, viabilizando e favorecendo a aplicação dos saberes construídos por meio da pesquisa e da contextualização do conhecimento tecnológico, pela troca de experiências e pelo legado da criação cultural, mediante a ação comunitária (extensão). A construção desse conhecimento terá por base a reflexão crítica e a prática efetiva da cidadania, viabilizando ao estudante autoria no processo de investigação, de construção, de produção, de sistematização e de democratização do saber.

Nessa perspectiva, a pesquisa se configura como um princípio educativo que impulsionará a busca de novos conhecimentos a serem constituídos à luz da intervenção do sujeito sobre sua própria realidade (extensão). A concretização da pesquisa por meio da extensão fomentará a renovação da prática educativa e dos currículos, retroalimentando o ensino. Ainda atendendo a sua função educativa, a pesquisa prescinde dos conhecimentos disseminados pelo ensino, como um ponto de partida para novas descobertas, e interdepende da extensão para difusão e aplicação da sua produção. Assim, estabelece-se a indissociabilidade entre ensino/pesquisa/extensão. Nessa dinâmica, em que a pesquisa aprimora e produz novos conhecimentos, os quais são difundidos pelo ensino e pela extensão, as três dimensões tornam-se interdependentes e atuam de forma sistêmica.

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas assegura também um conjunto de ações de acolhimento, permanência e desenvolvimento acadêmico e pessoal dos estudantes. As atividades de acolhimento são organizadas pela Coordenação da Licenciatura em Ciências Biológicas – Campus São Cristóvão (CLCB), com apoio do Centro Acadêmico dos Estudantes de Biologia (CAEB), e compreendem orientações sobre a estrutura curricular, as normas institucionais (direitos e deveres discente), a apresentação do corpo docente, a divulgação dos programas de assistência estudantil e a socialização dos espaços e da infraestrutura disponíveis no campus. A participação em instâncias representativas, como o CAEB, e em programas de intercâmbio nacionais e internacionais também é estimulada, fortalecendo a formação cidadã e o vínculo dos estudantes com a comunidade acadêmica e com a sociedade.

Como estratégia de promoção da permanência e do êxito estudantil, o curso oferece ações voltadas à acessibilidade metodológica e instrumental, à oferta de monitorias e de atividades de nivelamento, à intermediação e ao acompanhamento de estágios, além de apoio psicopedagógico, médico e odontológico. Para viabilizar essas iniciativas, o curso articula-se com diversos setores institucionais, tais como a Assessoria Pedagógica (ASPED), a Coordenação de Pesquisa e Extensão (COPEX), a Coordenadoria de Saúde Escolar (COSE), a Coordenadoria de Assistência Estudantil (COAE), a Gerência de Apoio e Inclusão (GAI) e a Gerência de Ensino (GEN) do Campus São Cristóvão. O suporte é ampliado por meio de núcleos especializados, entre eles o Núcleo de Acessibilidade e Educação Inclusiva (NAEDI), o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE), o Núcleo de Apoio ao Estágio (NAE), o Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI), o Núcleo de Igualdade de Gênero e Diversidade Sexual (NIGEDS) e o Núcleo de Enfrentamento à Violência e ao Assédio (NEVA), garantindo suporte integral ao percurso acadêmico.

Os estudantes contam, ainda, com programas de assistência estudantil que incluem auxílios para permanência, transporte e participação em eventos, além de atendimentos médico, psicológico e pedagógico. O NAPNE oferece suporte a estudantes com necessidades específicas, enquanto o NAE orienta na busca por estágios extracurriculares. Estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica podem concorrer a bolsas do Programa de Assistência e Acompanhamento ao Educando (PRAAE) e bolsas de monitoria, que contribuem para sua formação e para o apoio a colegas com dificuldades de aprendizagem.

Por fim, o curso incentiva a participação discente em programas e projetos de fomento à docência (PIBID), à iniciação científica (PIBIC) e à extensão (PIBEX), tais como o Programa Institucional de Bolsa, iniciativas apoiadas por agências como CNPq, CAPES, FAPITEC e por programas próprios institucionais com bolsas e taxa de bancada. Essas atividades podem ser desenvolvidas em parceria com outras instituições e com grupos organizados da sociedade civil, ampliando as possibilidades formativas, o diálogo com a comunidade.

Metodologia de Ensino-Aprendizagem:

A metodologia de ensino-aprendizagem do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFS – Campus São Cristóvão fundamenta-se nas DCNs para a formação de professores da educação básica (Resolução CNE/CP nº 4/2024). Toma como referência a formação por competências, a aprendizagem significativa e a articulação entre teoria e prática, de modo a preparar o egresso para atuar na educação básica e em outros espaços formativos, atento aos desafios educacionais, sociais e ambientais.

O curso adota um conjunto de estratégias metodológicas que valoriza o protagonismo discente, a integração entre ensino, pesquisa e extensão e o trabalho interdisciplinar, aproximando a formação acadêmica da realidade social e cultural em que o Instituto está inserido, em consonância com o PDI do IFS. O uso de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs), a aprendizagem ativa e a interação com a comunidade são assumidas como eixos permanentes de inovação pedagógica e compromisso social.

A aprendizagem ativa constitui princípio estruturante da proposta metodológica. Em lugar de uma prática centrada na transmissão de conteúdos, privilegia-se a construção significativa do conhecimento, com envolvimento efetivo do licenciando em tarefas que demandam investigação, análise e tomada de decisão. Busca-se, assim, o desenvolvimento de competências científicas, pedagógicas e socioemocionais indispensáveis ao exercício da docência em Ciências e Biologia.

Ao longo do curso, os estudantes são instigados a enfrentar situações-problema relacionadas tanto ao cotidiano da educação básica quanto às especificidades do contexto local e regional. São empregadas, entre outras, as seguintes estratégias: aula teórica dialogada,

atividades experimentais, saídas de campo, sala de aula invertida, aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem baseada em projetos, estudos de caso e práticas de gamificação. Essas metodologias são incorporadas de forma planejada nos diferentes componentes curriculares, respeitando objetivos, conteúdos e especificidades de cada unidade.

Nos componentes teóricos, prevê-se a realização de estudos prévios (leitura de textos, análise de materiais audiovisuais, simulações), seguidos de atividades em grupo que promovam debate, aplicação de conceitos e reflexão. Nas práticas de campo e de laboratório, o enfoque recai sobre a investigação, a experimentação aberta e o uso de recursos digitais, colocando o licenciando na posição de pesquisador em formação. As atividades extensionistas e os projetos integradores mobilizam os conhecimentos da Biologia em diálogo com a comunidade, contribuindo para responder a demandas concretas do território. Os estágios obrigatórios supervisionados são planejados para que o estudante experimente diferentes metodologias em sala de aula, reforçando a coerência entre sua formação e a futura prática docente.

As TDICs estão presentes em todo o percurso formativo, desde o desenvolvimento das atividades teóricas, com o uso de ambientes virtuais de aprendizagem, fóruns e recursos interativos, passando pelas atividades práticas e laboratoriais, que incorporam softwares de análise e ambientes virtuais de experimentação, nas quais os licenciandos podem empregar recursos digitais na elaboração de projetos de educação científica, alfabetização digital e divulgação da ciência junto à comunidade local/regional.

Com isso, as tecnologias digitais deixam de ocupar lugar periférico e passam a constituir princípio transversal, articulando-se aos diferentes componentes curriculares e contribuindo para aproximar teoria, prática e realidade sociocultural. Espera-se que o egresso domine as TDICs e saiba aplicá-las de forma crítica e inclusiva em sua prática docente, colaborando para a redução de desigualdades e para a ampliação do acesso ao conhecimento científico.

A interdisciplinaridade orienta a organização curricular, buscando superar a fragmentação dos conteúdos. O curso promove o diálogo entre Biologia, Química, Física, Pedagogia, Ciências Humanas, Saúde e Tecnologia, possibilitando a compreensão da complexidade dos fenômenos biológicos e suas relações com questões sociais, ambientais e culturais. Nessa perspectiva, a interdisciplinaridade é tratada não apenas como estratégia didática, mas como compromisso com a sustentabilidade, a equidade social e a valorização do território. Ao articular diferentes campos do saber e reconhecer a importância dos conhecimentos tradicionais, o curso prepara professores para articular ciência, cultura e comunidade na construção de práticas educativas contextualizadas, inclusivas e socialmente referenciadas.

Esse escopo metodológico de Ensino-Aprendizagem possibilita ao licenciando assumir papel ativo em seu percurso formativo, exercitando autonomia intelectual e capacidade crítica. Ao mesmo tempo, favorece a integração entre teoria e prática e a formação por competências, abrangendo tanto o domínio conceitual, didático e científico quanto habilidades relacionadas à comunicação, liderança, trabalho colaborativo, empatia e pensamento crítico.

A integração entre teoria e prática é entendida como eixo estruturante do curso. Em conformidade com o art. 14 da Resolução CNE/CP nº 4/2024, a prática não aparece como bloco isolado, mas distribuída de forma transversal ao longo de toda a formação. Essa opção rompe com a fragmentação do conhecimento, contribuindo para uma formação docente articulada, contextualizada e voltada ao enfrentamento de situações reais de trabalho na educação básica.

Por fim, o curso incentiva a formação de um professor capaz de analisar suas práticas, compreender os contextos socioculturais e propor intervenções que contribuam para a transformação da realidade. O licenciando é estimulado a desenvolver metacognição, autonomia intelectual e consciência ética, características associadas ao perfil de professor-pesquisador.

Estrutura Curricular:

A estrutura curricular está em conformidade com a Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica, abrangendo cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura. Em atendimento ao art. 13 dessa Resolução, o curso se organiza em quatro núcleos formativos:

Núcleo I – Estudos de Formação Geral: reúne conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos que fundamentam a compreensão do fenômeno educativo e da educação escolar, constituindo base comum a todas as licenciaturas.

Núcleo II – Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos: abrange os conteúdos específicos da área de atuação profissional, incluindo componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento definidos em documentos nacionais de orientação curricular para a Educação Básica, bem como os saberes necessários ao domínio pedagógico desses conteúdos.

Núcleo III – Atividades Acadêmicas de Extensão: corresponde às práticas vinculadas aos componentes curriculares, desenvolvidas prioritariamente em instituições de Educação Básica, sob orientação, acompanhamento e avaliação de professor formador da IES.

Núcleo IV – Estágio Curricular Supervisionado: componente obrigatório realizado em instituições de Educação Básica, com a finalidade de articular a formação teórica à prática docente, constituindo ponte entre o currículo acadêmico e o espaço de atuação profissional e possibilitando ao licenciando inserção progressiva no contexto escolar, da observação à regência.

A carga horária mínima destinada a cada núcleo segue o § 1º do art. 14 da Resolução CNE/CP nº 4/2024, totalizando, no mínimo, 3.200 horas de efetivo trabalho acadêmico, distribuídas ao longo de, pelo menos, quatro anos, da seguinte forma: 880 horas para o Núcleo I – Estudos de Formação Geral; 1.600 horas para o Núcleo II – Aprendizagem e Aprofundamento dos Conteúdos Específicos; 320 horas para o Núcleo III – Atividades Acadêmicas de Extensão, vinculadas aos componentes curriculares desde o início do curso e realizadas prioritariamente em instituições de Educação Básica e 400 horas para o Núcleo IV – Estágio Curricular Supervisionado, distribuídas ao longo do curso, em instituições de Educação Básica.

A elaboração da matriz curricular também observou as DCNs específicas da área de Ciências Biológicas, conforme estabelecido no Parecer CNE/CES nº 1.301/2001 e na Resolução CNE/CES nº 7/2002. Além disso, em consonância com a Resolução CNE/CP nº 4/2024, que fixa a carga horária mínima de 320 horas para as Atividades Acadêmicas de Extensão (Núcleo III), este projeto pedagógico atende ao disposto na Resolução CNE/CES nº 7/2018, que determina a destinação de, no mínimo, 10% da carga horária total dos cursos de graduação a atividades de extensão.

Descrição da Matriz Curricular

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas possui carga horária total de 3.240 horas-relógio, distribuídas ao longo de oito semestres letivos e organizada em quatro núcleos de componentes curriculares (Quadro 1). A matriz curricular do curso foi concebida em consonância com a Resolução CNE/CP nº 4/2024 e com as DCNs da área de Ciências Biológicas.

Os componentes do Núcleo I (estudos de formação geral) do curso totalizam 880 horas-relógio e estão distribuídos ao longo de todos os semestres letivos (Quadro 1), de modo a garantir a construção progressiva de conhecimentos essenciais à formação docente. Em alinhamento às DCNs para a Formação Inicial de Professores da Educação Escolar Básica (Resolução CNE/CP nº 4/2024) e ao Referencial de Competências Digitais para a Formação Docente, o currículo prevê componentes específicos voltados ao desenvolvimento de competências digitais, nos quais os licenciandos são estimulados a utilizar TDICs, incluindo softwares científicos, plataformas colaborativas, simulações virtuais e metodologias digitais aplicadas ao ensino de Ciências e Biologia.

Integra também o Núcleo I do curso a elaboração e a apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), componente curricular concebido como elemento central na formação de professores-pesquisadores capazes de articular teoria, prática pedagógica e investigação científica. Ao longo do curso, o estudante é preparado para a elaboração do TCC por meio de dois componentes curriculares: Trabalho de Conclusão de Curso I (30h), ofertado no 7º semestre, no qual o discente deve apresentar o projeto de pesquisa; e Trabalho de Conclusão de Curso II (30h), ofertado no 8º semestre, no qual o estudante desenvolve o projeto e produz o trabalho final para fins de avaliação.

Os componentes curriculares do Núcleo II (aprendizagem e aprofundamento dos Conteúdos Específicos) totalizam 1.515 horas, distribuídas ao longo de todos os semestres do curso (Quadro 1). Esse núcleo reúne as disciplinas que abordam as bases científicas da Biologia, contemplando áreas como Citologia, Zoologia, Botânica, Ecologia, Genética, Fisiologia, Microbiologia, Evolução, entre outras; em conformidade com a Resolução CFBio nº 700/2024. Esses componentes garantem a formação conceitual e metodológica imprescindível ao domínio dos conteúdos próprios da área de Ciências Biológicas e são fundamentais para subsidiar tanto a compreensão teórica quanto as práticas pedagógicas desenvolvidas pelo licenciando ao longo de sua formação. De modo a atender a Resolução CNE/CP nº 4/2024 quanto a carga-horária mínima para o Núcleo II, os estudantes do curso devem integralizar carga horária complementar por meio de disciplinas optativas, precisando cursar no mínimo 8 créditos, equivalentes a 120h, o que possibilita alcançar um total de até 1.635h no Núcleo II.

Os componentes vinculadas ao Núcleo III (atividades acadêmicas de extensão) também estão presentes desde os períodos iniciais, assegurando a articulação contínua entre teoria e prática. As ações de extensão desenvolvem-se por meio dos componentes como Práticas Curriculares em Sociedade I (30h), Práticas Curriculares em Sociedade II (75h), Práticas Curriculares em Sociedade III (75h) e Práticas Curriculares em Sociedade IV (75h), além de disciplinas em que parte da carga horária é teórica e parte é de extensão, como Educação Ambiental (25h dedicada à extensão), Educação Oceânica (15h dedicada à extensão) e Educação em Saúde (25h dedicada à extensão), concebidos para proporcionar experiências formativas diversificadas e relacionadas à realidade das instituições de Educação Básica e de outros espaços educativos (Quadro 1).

A extensão integra o projeto formativo como eixo estruturante, em consonância com a Resolução CNE/CES nº 7/2018 e Resolução CNE/CP nº 4/2024, que estabelece a inserção mínima de 10% da carga horária total em atividades extensionistas. Mais do que atender a uma exigência legal, o curso compreende a extensão como prática que aproxima ensino, pesquisa e intervenção social, fortalecendo o vínculo

entre a formação docente e as necessidades da comunidade. Por meio de projetos que relacionam a Biologia às demandas locais/regionais, os licenciandos participam, a partir do segundo semestre, de ações que articulam conhecimentos acadêmicos e realidades locais. Essas experiências contribuem para o compromisso social da licenciatura e para a formação de professores que reconhecem e valorizam o território em que atuam.

As atividades de extensão têm como foco abordar problemáticas socioambientais, educacionais e profissionais relacionadas ao campo das Ciências e da Biologia, promovendo a articulação entre o saber acadêmico e a prática educativa. Durante a realização de cada uma das disciplinas de extensão, os licenciandos participam de atividades estruturadas em etapas progressivas de intervenção e análise, organizadas em grupos de estudantes que articulam conjuntamente estratégias extensionistas. Essas ações são desenvolvidas no âmbito do próprio IFS, com participação da comunidade externa, ou em escolas parceiras, por meio de projetos integradores adequados à realidade e demandas locais.

Quadro 1: Estrutura Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

1º PERÍODO										
NÚCLEO	DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA TOTAL	Nº TOTAL DE AULAS	DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE AULAS					Pré-requisito
					Teórica		Prática		Extensão	
					Presencial	EAD	Presencial	EAD	Presencial	
Núcleo I	Escrita e Comunicação Acadêmica	3	45	54	54	-	-	-	-	-
	História da Educação	3	45	54	54	-	-	-	-	-
	Informática Educacional	2	30	36	18	-	18	-	-	-
	Política e Gestão Educacional	3	45	54	54	-	-	-	-	-
Núcleo II	Fundamentos das Ciências Biológicas	3	45	54	44	-	10	-	-	-
	Física Básica	3	45	54	54	-	-	-	-	-
	Matemática Básica	3	45	54	54	-	-	-	-	-
	Química Básica	3	45	54	54	-	-	-	-	-
Núcleo IV	Introdução ao Estágio Supervisionado	2	30	36	0	-	36	-	-	-
TOTAL DO PERÍODO		25	375	450	386	0	64	0	0	

2º PERÍODO										
NÚCLEO	DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA TOTAL	Nº TOTAL DE AULAS	DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE AULAS					Pré-requisito
					Teórica		Prática		Extensão	
					Presencial	EAD	Presencial	EAD	Presencial	
Núcleo I	Antropologia e Diversidade Cultural	3	45	54	54	-	-	-	-	-
	Direitos Humanos, Equidade e Inclusão	3	45	54	54	-	-	-	-	-
	Filosofia da Educação	2	30	36	36	-	-	-	-	-
	Sociologia da Educação	2	30	36	36	-	-	-	-	-
Núcleo II	Biologia Celular e Molecular	3	45	54	39	-	15	-	-	-
	Bioquímica	3	45	54	42	-	12	-	-	Química Básica
	Fundamentos de Geociências	3	45	54	42	-	12	-	-	-
	Física Experimental	2	30	36	0	-	36	-	-	Física Básica
	Química Experimental	2	30	36	0	-	36	-	-	Química Básica
Núcleo III	Práticas Curriculares em Sociedade I	2	30	36	0	-	-	-	36	-
TOTAL DO PERÍODO		25	375	450	303	0	111	0	36	

3º PERÍODO

NÚCLEO	DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRI A TOTAL	Nº TOTA L DE AULAS	DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE AULAS					Pré-requisito
					Teórica		Prática		Extensão	
					Presencial	EAD	Presencial	EAD	Presencial	
Núcleo I	Didática	3	45	54	54	-	-	-	-	-
	Metodologias de Ensino	2	30	36	36	-	-	-	-	-
	Psicologia da Educação I	3	45	54	54	-	-	-	-	-
	Tecnologias na Educação	2	30	36	26	-	10	-	-	Informática Educacional
Núcleo II	Genética Básica	3	45	54	42	-	12	-	-	Biologia Celular e Molecular
	Histologia e Embriologia Animal	2	30	36	26	-	10	-	-	-
	Histologia e Embriologia Vegetal	2	30	36	26	-	10	-	-	-
	Invertebrados I	3	45	54	39	-	15	-	-	-
	Microbiologia Básica	3	45	54	39	-	15	-	-	Biologia Celular e Molecular
Núcleo III	Práticas Curriculares em Sociedade II	5	75	90	0	-	-	-	90	-
TOTAL DO PERÍODO		28	420	504	342	0	72	0	90	

4º PERÍODO

NÚCLEO	DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRI A TOTAL	Nº TOTA L DE AULAS	DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE AULAS					Pré-requisito
					Teórica		Prática		Extensão	
					Presencial	EAD	Presencial	EAD	Presencial	
Núcleo I	Psicologia da Educação II	3	45	54	54	-	-	-	-	Psicologia da Educação I
	Teorias Educacionais e Curriculares	2	30	36	36	-	-	-	-	-
Núcleo II	Botânica I	3	45	54	39	-	15	-	-	-
	Ecologia Geral	3	45	54	42	-	12	-	-	-
	Ficologia e Micologia	3	45	54	39	-	15	-	-	Microbiologia Básica
	Invertebrados II	3	45	54	39	-	15	-	-	Invertebrados I
	Paleontologia	3	45	54	42	-	12	-	-	Fundamentos de Geociências
Núcleo III	Práticas Curriculares em Sociedade III	5	75	90	0	-	-	-	90	-
Núcleo IV	Estágio Supervisionado em Ciências I	5	75	90	0	-	90	-	-	Introdução ao Estágio Supervisionado
TOTAL DO PERÍODO		30	450	540	291	0	159	0	90	

5º PERÍODO

NÚCLEO	DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRI A TOTAL	Nº TOTA L DE AULAS	DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE AULAS					Pré-requisito
					Teórica		Prática		Extensão	
					Presencial	EAD	Presencial	EAD	Presencial	
Núcleo I	Educação Inclusiva e Tecnologias Assistivas	3	45	54	54	-	-	-	-	-
	Educação Ambiental	3	45	54	24	-	-	-	30	-
Núcleo II	Bioestatística	3	45	54	54	-	-	-	-	Matemática Básica
	Botânica II	3	45	54	39	-	15	-	-	Botânica I
	Ecologia de Populações	2	30	36	26	-	10	-	-	Ecologia Geral
	Ecologia de Comunidades	2	30	36	26	-	10	-	-	Ecologia Geral
	Evolução	3	45	54	42	-	12	-	-	Genética Básica
	Invertebrados III	3	45	54	39	-	15	-	-	Invertebrados II

Núcleo IV	Estágio Supervisionado em Ciências II	5	75	90	0	-	90	-	-	Estágio Supervisionado em Ciências I
TOTAL DO PERÍODO		27	405	486	304	0	152	0	30	

6º PERÍODO

NÚCLEO	DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRI A TOTAL	Nº TOTAL DE AULAS	DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE AULAS					Pré-requisito
					Teórica		Prática		Extensão	
					Presencial	EAD	Presencial	EAD	Presencial	
Núcleo I	Educação Oceânica	3	45	54	36	-	-	-	18	-
	Ética e Bioética	2	30	36	36	-	-	-	-	-
	Métodos de Pesquisa em Educação	2	30	36	36	-	-	-	-	Bioestatística
	Língua Brasileira de Sinais	3	45	54	54	-	-	-	-	-
Núcleo II	Biofísica	3	45	54	42	-	12	-	-	Física básica
	Botânica Sistemática	3	45	54	39	-	15	-	-	Botânica II
	Cordados I	3	45	54	39	-	15	-	-	Invertebrados III
Núcleo III	Práticas Curriculares em Sociedade IV	5	75	90	0	-	-	-	90	-
Núcleo IV	Estágio Supervisionado em Ciências III	5	75	90	0	-	90	-	-	Estágio Supervisionado em Ciências I
TOTAL DO PERÍODO		29	435	522	282	0	132	0	108	

7º PERÍODO

NÚCLEO	DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRI A TOTAL	Nº TOTAL DE AULAS	DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE AULAS					Pré-requisito
					Teórica		Prática		Extensão	
					Presencial	EAD	Presencial	EAD	Presencial	
Núcleo I	Educação de Jovens, Adultos e Idosos	2	30	36	36	-	-	-	-	-
	Educação em Saúde	3	45	54	24	-	-	-	30	-
	Educação Profissional e Tecnológica	2	30	36	36	-	-	-	-	-
	Trabalho de Conclusão de Curso I	2	30	36	36	-	-	-	-	Métodos de Pesquisa em Educação
Núcleo II	Anatomofisiologia Humana I	3	45	54	39	-	15	-	-	Histologia e Embriologia Animal
	Cordados II	3	45	54	39	-	15	-	-	Cordados I
	Fisiologia Vegetal	3	45	54	39	-	15	-	-	Botânica II
	Fundamentos de Imunologia	2	30	36	26	-	10	-	-	Biologia Celular e Molecular
	Legislação e Gestão Ambiental	2	30	36	36	-	-	-	-	-
Núcleo IV	Estágio Supervisionado em Biologia I	5	75	90	0	-	90	-	-	Introdução ao Estágio Supervisionado
TOTAL DO PERÍODO		27	405	486	311	0	145	0	30	

8º PERÍODO

NÚCLEO	DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRI A TOTAL	Nº TOTAL DE AULAS	DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE AULAS					Pré-requisito
					Teórica		Prática		Extensão	
					Presencial	EAD	Presencial	EAD	Presencial	
Núcleo I	Trabalho de Conclusão de Curso II	2	30	36	36	-	-	-	-	Trabalho de Conclusão de Curso I
Núcleo II	Anatomofisiologia Humana II	3	45	54	39	-	15	-	-	Anatomofisiologia Humana I
	Fisiologia Animal Comparada	3	45	54	42	-	12	-	-	Cordados II

	Fundamentos de Biotecnologia	2	30	36	26	-	10	-	-	Genética Básica
	Fundamentos de Parasitologia	2	30	36	26	-	10	-	-	Invertebrados II
Núcleo IV	Estágio Supervisionado em Biologia II	5	75	90	0	-	90	-	-	Estágio Supervisionado em Biologia I
-	Optativa I	3	45	54	54	-	-	-	-	-
-	Optativa II	3	45	54	54	-	-	-	-	-
-	Optativa III	2	30	36	36	-	-	-	-	-
TOTAL DO PERÍODO		25	375	450	313	-	137	-	-	

Estágio Curricular Supervisionado é parte integrante e obrigatória da formação dos licenciandos em Ciências Biológicas, conforme estabelece a Lei nº 11.788/2008, e está previsto no PPC, de acordo com a Resolução CNE/CP no 04/2024, como componente do Núcleo IV, essencial à articulação entre teoria e prática no processo de formação docente. A estrutura do estágio no curso é composta por um total de 405 horas-relógio, distribuídas em etapas sequenciais que propiciam diferentes níveis de vivência e aprofundamento da prática docente: Introdução ao Estágio Supervisionado (30h); Estágio Supervisionado em Ciências I (75h); Estágio Supervisionado em Ciências II (75h); Estágio Supervisionado em Ciências III (75h); Estágio Supervisionado em Biologia I (75h); e Estágio Supervisionado em Biologia II (75h).

Nas disciplinas de Estágio Curricular Supervisionado, os licenciandos são orientados a diagnosticar e analisar as condições estruturais e pedagógicas do campo de estágio, identificar problemas ou questões de aprendizagem, aplicar conhecimentos e técnicas adquiridos ao longo da formação e elaborar projetos de intervenção pedagógica junto às escolas. Ao assumirem a regência de classe, os estudantes têm a oportunidade de conhecer de maneira aprofundada a realidade do ensino nas instituições-campo, consolidando a integração entre as dimensões teóricas e práticas da formação docente, em consonância com o Regulamento de Estágio Supervisionado do IFS.

As disciplinas optativas correspondem à carga horária destinada à flexibilização do percurso formativo no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, totalizando 120 horas (8 créditos). Ofertadas ao longo dos diferentes períodos do curso, essas disciplinas integram o Núcleo I e o Núcleo II, possibilitando ao estudante diversificar sua trajetória acadêmica, aprofundar conhecimentos em temáticas específicas de Ciências e Biologia e ampliar sua formação em áreas correlatas à Educação. Desse modo, o licenciando pode selecionar componentes curriculares que complementem tanto sua formação geral quanto sua formação específica, em consonância com seus interesses, necessidades formativas e objetivos acadêmico-profissionais. A relação de disciplinas optativas disponíveis no curso encontra-se apresentada no Quadro 2.

Além das disciplinas optativas, o estudante poderá flexibilizar sua formação por meio de disciplinas eletivas. Tais componentes não integram, previamente, a matriz curricular deste PPC, e sua oferta e integralização dependerão das normas e dos documentos institucionais vigentes no âmbito do IFS, inclusive quanto aos limites e percentuais permitidos para aproveitamento no curso.

Quadro 2: Disciplinas Optativas do Curso

DISCIPLINAS OPTATIVAS										
NÚCLEO	DISCIPLINA	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA TOTAL	Nº TOTAL DE AULAS	DISTRIBUIÇÃO DO NÚMERO DE AULAS					Pré-requisito
					Teórica		Prática		Extensão	
					Presencial	EAD	Presencial	EAD	Presencial	
Núcleo I	Arteterapia no Contexto Educacional	2	30	36	36	-	-	-	-	-
	Autoconhecimento e Projeto de Vida	2	30	36	36	-	-	-	-	-
	Corpo, Gênero e Sexualidades	3	45	54	54	-	-	-	-	-
	Espanhol Instrumental	3	45	54	54	-	-	-	-	-
	Ética e Meio Ambiente	2	30	36	36	-	-	-	-	-
	Inglês Instrumental	2	30	36	36	-	-	-	-	-
	Inovação e Empreendedorismo	2	30	36	36	-	-	-	-	-
	Propriedade Intelectual	2	30	36	36	-	-	-	-	-
	Redação Científica	2	30	36	36	-	-	-	-	-
	Saúde Coletiva de Populações em Vulnerabilidade	2	30	36	36	-	-	-	-	-

	Tópicos Especiais em Educação	3	45	54	54	-	-	-	-	-
Núcleo II	Biologia do Solo	2	30	36	36	-	-	-	-	-
	Biologia Marinha	4	60	72	54	-	18	-	-	Cordados I
	Ecologia de Insetos Aquáticos	2	30	36	36	-	-	-	-	Invertebrados III
	Entomologia Básica	3	45	54	54	-	-	-	-	-
	Etnoecologia	3	45	54	54	-	-	-	-	-
	Fundamentos de Biogeografia	2	30	36	36	-	-	-	-	Evolução
	Fundamentos da Ciência do Solo	4	60	72	72	-	-	-	-	-
	Herpetologia	3	45	54	39	-	15	-	-	Cordados II
	Introdução à Agroecologia	3	45	54	54	-	-	-	-	-
	Manejo de Fauna Silvestre	2	30	36	36	-	-	-	-	-
	Manejo e Conservação do Solo e da Água	4	60	72	72	-	-	-	-	-
	Melhoramento Vegetal	3	45	54	54	-	-	-	-	Genética Básica
	Neurociência Básica	2	30	36	36	-	-	-	-	-
	Sistemática Filogenética	3	45	54	54	-	-	-	-	Fundamentos das Ciências Biológicas
	Silvicultura e Sistemas Agroflorestais	4	60	72	54	-	18	-	-	Fisiologia Vegetal
	Tópicos Especiais em Biologia	3	45	54	54	-	-	-	-	-
	Tópicos Especiais em Ciências	3	45	54	54	-	-	-	-	-
Tópicos Especiais em Ecologia	3	45	54	54	-	-	-	-	-	
Toxicologia	2	30	36	36	-	-	-	-	-	

O resumo da matriz curricular do curso, em sua configuração padrão, está ilustrada no Quadro 3. Essa organização favorece a integração entre teoria e prática, promove a interdisciplinaridade e amplia a compreensão dos processos educativos em contextos reais. Ao mesmo tempo, estabelece uma relação bidirecional entre os núcleos: as vivências de extensão e de estágio reverberam nas práticas pedagógicas e nas discussões teóricas dos componentes dos Núcleos I e II, enriquecendo o processo de ensino-aprendizagem e aproximando o conhecimento acadêmico das realidades e desafios do campo educacional.

Quadro 3: Resumo da Carga Horária do Curso

RESUMO	
Carga Horária Presencial	3240 h
Carga Horária à Distância	0 h
Carga Horária Teórica	2110 h
Carga Horária Prática	1130 h
Carga Horária Total de Disciplinas: Núcleo I (880h) + Núcleo II (1515h)	2395 h
Carga Horária de Extensão (Núcleo III)	320 h
Estágio Curricular (Núcleo IV)	405 h
Trabalho de Conclusão de Curso (Núcleo I)	60 h
Disciplinas Optativas	120 h
Carga Horária Total do Curso	3240 h

Conteúdos Obrigatórios

O quadro abaixo (Quadro 4) apresenta os conteúdos a serem abordados em decorrência de dispositivos legais específicos que atravessam diversas áreas do conhecimento e se conectam ao contexto de vida do estudante.

Quadro 4: Conteúdos Obrigatórios, Marco Legal e Metodologia do Curso

CONTEÚDO/TEMA	MARCO LEGAL	METODOLOGIA
História e Cultura Afro-Brasileira	Resolução CNE/CP Nº 1/2004 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Resolução CNE/CP Nº 4/2024 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica	Será desenvolvido na disciplina Antropologia e Diversidade Cultural . Também será trabalhado em palestras, oficinas, semanas acadêmicas, entre outras e em ações formativas promovidas pelo Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (NEABI).
Educação em Direitos Humanos	Resolução CNE/CP Nº 1/2012- Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Resolução CNE/CP Nº 4/2024 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica.	Será desenvolvida na disciplina Direitos Humanos, Equidade e Inclusão . Também será trabalhada em palestras, oficinas, semanas acadêmicas e em ações promovidas pelo Núcleo de Apoio à pessoa com necessidade específica (NAPNE), pelo Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI), Núcleo de Igualdade de Gênero e Diversidade Sexual (NGEDIS).
Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista)	Lei nº 12.764/2012, Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Decreto nº 12.686, de 20 de outubro de 2025, Política Nacional de Educação Especial Inclusiva e a Rede Nacional de Educação Inclusiva.	Será desenvolvida na disciplina Educação Inclusiva e Tecnologias Assitivas , além de ser trabalhada em workshops, palestras, etc.
LIBRAS	Decreto Nacional nº 5.626/2005 - dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais.	Será desenvolvida na disciplina Língua Brasileira de Sinais . Também será trabalhada em palestras, oficinas, semanas acadêmicas e em ações promovidas pelo Núcleo de Apoio à pessoa com necessidade específica (NAPNE)
Educação Ambiental e outras problemáticas centrais da sociedade contemporânea.	Lei nº 9.795/1999 Resolução CNE/CP Nº 2/2012. - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental	Será desenvolvida nas disciplinas Educação Ambiental, Educação em Saúde e Educação Oceânica , além de ser trabalhada em workshops, palestras, etc.
Fundamentos sociológicos, filosóficos, históricos da educação	Resolução CNE/CP Nº 4/2024 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica.	Será desenvolvida nas disciplinas Sociologia da Educação, Filosofia da Educação e História da Educação , além de ser trabalhada em workshops, palestras, etc.
Justiça social, diversidade, equidade e inclusão	Resolução CNE/CP Nº 4/2024 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica.	Será desenvolvida na disciplina Direitos Humanos, Equidade e Inclusão . Também será trabalhada em palestras, oficinas, semanas acadêmicas e em ações promovidas pelo Núcleo de Apoio à pessoa com necessidade específica (NAPNE), pelo Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI), Núcleo de Igualdade de Gênero e Diversidade Sexual (NGEDIS).
Desenvolvimento e avaliação de processos educativos	Resolução CNE/CP Nº 4/2024 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica.	Será desenvolvida nas disciplinas Teorias Educacionais e Curriculares, Didática , além de ser trabalhada em workshops, palestras, etc.
Desenvolvimento multidimensional de crianças, adolescentes, jovens e adultos	Resolução CNE/CP Nº 4/2024 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica.	Será desenvolvida nas disciplinas Psicologia da Educação I e Psicologia da Educação II , além de ser trabalhada em workshops, palestras, etc.
Legislação educacional, organização, políticas de financiamento e gestão democrática	Resolução CNE/CP Nº 4/2024 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica.	Será desenvolvida nas disciplinas Política e Gestão Educacional , além de ser trabalhada em workshops, palestras, etc.
Educação e trabalho	Resolução CNE/CP Nº 4/2024 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica.	Será desenvolvida na disciplina Educação Profissional e Tecnológica , além de ser trabalhada em workshops, palestras, etc.
Educação e diversidade	Resolução CNE/CP Nº 4/2024 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica.	Será desenvolvida na disciplina Direitos Humanos, Equidade e Inclusão . Também será trabalhada em palestras, oficinas, semanas acadêmicas e em ações promovidas pelo Núcleo de Igualdade de Gênero e Diversidade Sexual (NGEDIS).

Aspectos éticos, didáticos e comportamentais no contexto do exercício profissional	Resolução CNE/CP Nº 4/2024 – Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica.	Será desenvolvida na disciplina Ética e Bioética , além de ser trabalhada em workshops, palestras, etc.
Estratégias de planejamento e avaliação das aprendizagens	Resolução CNE/CP Nº 4/2024 – Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica.	Será desenvolvida nas disciplinas Didática e Metodologias de Ensino , além de ser trabalhada em workshops, palestras, etc.
Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação	Resolução CNE/CP Nº 4/2024 – Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica.	Será desenvolvida nas disciplinas Informática Educacional e Tecnologias na Educação , além de ser trabalhada em workshops, palestras, etc.

Ementas

O Quadro 5 apresenta as ementas das disciplinas obrigatórias e o Quadro 6 as ementas das disciplinas optativas da Licenciatura em Ciências Biológicas – Campus São Cristóvão que serão abordados no decorrer da formação do estudante.

Quadro 5: Ementas das Disciplinas Obrigatórias do Curso

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Escrita e Comunicação Acadêmica			Período
Núcleo	Núcleo I			
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas		
		Presencial	EAD	Extensão
		54h/a	-	-
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
O conhecimento científico e sua comunicação. Texto científico: conceito, características e modalidades. Processo de construção do texto científico: plano de texto, fichamento, escrita, esboço e revisão textual. Citações e referências bibliográficas. Saberes práticos: confecção de fichamento, resumo, resenha crítica, resumo expandido, artigo científico. Estudos gramaticais na escrita acadêmica. Aspectos éticos na escrita: autoria e plágio acadêmico. Fundamentos da comunicação oral: oratória, retórica e eloquência visando à divulgação dos resultados de projetos e pesquisas na linguagem científica, com ênfase nas habilidades de comunicação oral para o ensino.				
Bibliografia Básica				
MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297 p. SANTOS, Anne Caroline de Moraes; DIAS, Silvana Moreli Vicente. Leitura e produção de textos acadêmicos . Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2023. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 31 jul. 2025. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico . 23. ed., rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2013. 304 p.				
Bibliografia Complementar				
BARROS, A. J. P. de; LEHFELD, N. A. S. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas . 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. 127 p. LEÃO, Lourdes Meireles. Metodologia do estudo e pesquisa: facilitando a vida dos estudantes, professores e pesquisadores . São Paulo: Vozes, 2016. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 19 set. 2025. MEDEIROS, J. B. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas . 11. ed. São Paulo: Atlas, 2013. 321 p. RUDIO, F. V. Introdução ao projeto de pesquisa científica . 40. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. 144 p. SALVADOR, Arlete. Escrever bem no trabalho: do whatsapp ao relatório . São Paulo: Contexto, 2021. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 31 jul. 2025.				

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	História da Educação			Período
Núcleo	Núcleo I			
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas		
		Presencial	EAD	Extensão
		54h/a	-	-
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				

Concepção de Educação, de História e de História da Educação. História da educação da antiguidade ao período contemporâneo. Educação Brasileira na Colônia. Educação Jesuítica. As reformas pombalinas. A educação no período Joanino. A Educação no período imperial. A educação na primeira e segunda república. A educação no Estado Novo. A criação da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação. As reformas educacionais no período do regime militar. A segunda Lei de Diretrizes e Bases e a educação pós redemocratização do país.

Bibliografia Básica

SAVIANI, Dermeval. **História das Ideias Pedagógicas no Brasil**. 6. ed. Campinas: Autores Associados, 2021.
RIBEIRO, Maria Luísa Santos. **História da educação brasileira: a organização escolar**. 21. ed. Campinas: Autores Associados, 2021.
GUIRALDELLI JUNIOR, Paulo. **Filosofia e história da educação brasileira**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2009.

Bibliografia Complementar

FÁVERO, Osmar. **A educação nas constituintes brasileira**. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2020.
STEPHANOU, Maria e CAMARA, Maria Helena (org.). **Histórias e memórias da educação no Brasil: séculos XVI-XVIII**. 6 ed. Petrópolis: Vozes, 2004.
STEPHANOU, Maria e CAMARA, Maria Helena (org.). **Histórias e memórias da educação no Brasil: século XIX**. 5 ed. Petrópolis: Vozes, 2005.
HORTA, José Silvério Baia. **O hino, o sermão e a ordem do dia: regime autoritário e a educação no Brasil (1930-1945)**. Campinas: Autores Associados, 2022.
ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. **História da educação no Brasil**. 25. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Informática Educacional			Período	1º
Núcleo	Núcleo I				
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		36h/a	-	-	36h/a
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
<p>Uso da plataforma acadêmica utilizada pelos estudantes do IFS. Navegação e usuabilizade do site institucional. E-mail acadêmico: estruturação, envio e práticas de comunicação formal. Editor de textos: digitação, estruturação, formatação de textos e preparo de documentos acadêmicos. Planilhas eletrônicas: edição de tabela, funções básicas/avançadas e construção de gráficos. Apresentador de slides: elaboração, edição e uso adequado de recursos visuais. Pesquisa de documentos acadêmicos em bases de dados científicas. Uso da Plataforma Lattes: elaboração e atualização de currículo acadêmico. Outros softwares relevantes às atividades acadêmicas.</p>					
Bibliografia Básica					
<p>MANZANO, José Augusto. N. G. BrOffice.org 2.0: guia prático de aplicação. São Paulo: Érica, 2010. NASCIMENTO, João Kerginaldo Firmino do. Informática aplicada à Educação. Brasília: UNB, 2009. 82 p. SILVA, Mário G. Informática: terminologia / internet – segurança. São Paulo: Érica, 2010.</p>					
Bibliografia Complementar					
<p>MAÇULA, Marcelo. Informática: conceitos e aplicações. São Paulo: Érica, 2007. NORTON, Peter. Introdução à informática. Rio de Janeiro: Makron Books, 1997. SILVA, Mário Gomes. Informática: terminologia. São Paulo: Érica, 2008. PATTERSON, David A. HENNESSY, John L. Arquitetura de computadores: uma abordagem quantitativa. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2009. POLLONI, Enrico Giulio Franco. Introdução à ciência da computação. São Paulo: Thomson Pioneira, 2008.</p>					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Política e Gestão Educacional			Período	1º
Núcleo	Núcleo I				
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		54h/a	-	-	54h/a
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
<p>Histórico da política e da gestão educacional numa perspectiva histórica. Organização do sistema educacional brasileiro. Legislação educacional vigente da Educação Básica. Estrutura e o funcionamento da Educação Básica. Política e diretrizes para o ensino fundamental e médio. Políticas públicas educacionais, financiamento da educação e gestão escolar. Princípios e práticas de gestão escolar. Funções</p>					

administrativas e pedagógicas na escola. Gestão democrática e participação da comunidade escolar. Formação e atuação do gestor educacional e as políticas de gestão no contexto educacional brasileiro. Desafios e perspectivas da educação no Brasil, considerando aspectos políticos, sociais e econômicos.

Bibliografia Básica

LÜCK, Heloísa. **A gestão participativa na escola**. 1. ed. São Paulo: Vozes, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 12 ago. 2025.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro; FONSECA, Marília (org.). **As dimensões do projeto político-pedagógico: novos desafios para a escola**. 9. ed. Campinas: Papyrus, 2011. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 14 ago. 2025.

DEMO, Pedro. **A nova LDB: ranços e avanços**. 23. ed. Campinas: Papyrus, 2011. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 14 ago. 2025.

Bibliografia Complementar

LIMA, Michelle Fernandes; PINHEIRO, Luciana Ribeiro; ZANLORENZI, Claudia Maria Petchark. **A função do currículo no contexto escolar**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2012. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 14 ago. 2025.

RÜCKERT, Fabiano Quadros; SOUZA, José Edimar de. **A escola pública no Brasil: temas em debate**. 2. ed. Porto Alegre: Educus, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 14 ago. 2025.

SAVIANI, Dermeval. **A lei da educação – LDB: trajetória, limites e perspectivas**. 13. ed. Campinas: Autores Associados, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 14 ago. 2025.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro; SILVA, Edileuza Fernandes da (org.). **Ensino fundamental: da LDB à BNCC**. 1. ed. Campinas: Papyrus, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 14 ago. 2025.

WITTMANN, Lauro Carlos; KLIPPEL, Sandra Regina. **A prática da gestão democrática no ambiente escolar**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2012. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 12 ago. 2025.

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Fundamentos das Ciências Biológicas			Período	1º
Núcleo	Núcleo II				
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		54h/a	-	-	54h/a
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
Evolução histórica das Ciências. Principais cientistas na área de Ciências Biológicas. Papel das mulheres nos avanços das Ciências Biológicas. Principais leis e teorias na área das Ciências Biológicas. Áreas do conhecimento das Ciências Biológicas. Biologia como ciência que estuda a vida. Organização e classificação atual da biodiversidade. Fundamentos do pensamento científico. Procedimentos e etapas do método científico. Experimentação e método hipotético-dedutivo. Conceitos e tipos de pesquisas científicas. Legislação profissional e campo de atuação dos profissionais em Ciências Biológicas. Carreira acadêmica do profissional em Ciências Biológicas. Laboratório como espaço para experimentação e ensino nas diferentes áreas de Ciências e Biologia. Noções de biossegurança em laboratórios voltados à Ciências Biológicas.					
Bibliografia Básica					
GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa . 6.ed. São Paulo. Atlas. 2017. 192 p.					
SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico . 23.ed., rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2013. 304 p.					
SCHWAMBACH, Cornélio; CARDOSO SOBRINHO, Geraldo. Biologia . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2017. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 31 jul. 2025.					
Bibliografia Complementar					
CALLUF, Cassiano Cesar Horst. Didática e avaliação em biologia . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2012. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 31 jul. 2025.					
CURTIS, Helena. Biologia . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 964 p. ISBN 978-85-2771-563-8.					
MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Metodologia do trabalho científico . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2013. 219 p.					
MACHADO, Elaine Ferreira. Fundamentação pedagógica e instrumentação para o ensino de ciências e biologia . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2020. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 31 jul. 2025.					
SANTORI, Ricardo Tadeu. Ensino de ciências e biologia: um manual para elaboração de coleções didáticas . 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2015. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 31 jul. 2025.					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Física Básica			Período	1º
Núcleo	Núcleo II				
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		54h/a	-	-	54h/a

Pré-requisito(s)	-
Ementa	
<p>Estudo dos conceitos fundamentais de física voltados ao ensino de Ciências da Natureza. Grandezas físicas e unidades. Estudo dos estados físicos da matéria. Calor e Temperatura. Leis da Termodinâmica. Conservação da energia. Ótica, luz e cores. Ondulatória. Radiações eletromagnéticas. Energia solar. Distribuição e ciclagem da energia solar na Terra. Conceitos Básicos de Astronomia. Origem do Universo. Costelações, estrelas, galáxias. Ciclo das estrelas. Corpos celestes menores. Estrutura do sistema solar. Características dos planetas. Fases da Lua. Movimentos das marés.</p>	
Bibliografia Básica	
<p>HEWITT, Paul G. Física conceitual. 12. ed. São Paulo: Bookman, 2019. 743 p. 1. SCHAPPO, Marcelo Girardi. Astronomia: os astros, a ciência, a vida cotidiana. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2022. <i>E-book</i>. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 09 ago. 2025. AMORIM, Luciana Cristine Silva. Tópicos históricos e fundamentos da astronomia. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2021. <i>E-book</i>. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 09 ago. 2025.</p>	
Bibliografia Complementar	
<p>OKUNO, E.; YOSHIMURA, E. M. Física das radiações. 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2019. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 09 ago. 2025. SGUAZZARDI, Monica Midori Marcon Uchida (org.). Física geral. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2014. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 09 ago. 2025. TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2019. YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. Física: termodinâmica e ondas. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2014. HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: mecânica. 10. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2018.</p>	

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Matemática Básica			Período	1°
Núcleo	Núcleo II				
Carga Horária	45h/r	N° de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		54h/a	-	-	54h/a
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
<p>Operações fundamentais, potenciação, radiciação, frações, porcentagens e proporções. Unidades de medidas. Conversão de unidades. Grandezas métrica diretamente e inversamente proporcionais. Regra de três simples e composta. Funções e gráficos (lineares, exponenciais e logarítmicos). Interpretação de gráficos e tipos de variáveis (dependente e independente). Análise combinatória. Probabilidade básica.</p>					
Bibliografia Básica					
<p>DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações. São Paulo: [20--]. Texto on-line. Disponível em: http://pergamum.ifs.edu.br:8080/pergamumweb/vinculos/00000c/00000cda.pdf . Acesso em: 27 jul. 2025. BOSQUILHA, Alessandra; CORRÊA, Marlene Lima Pires; VIVEIRO, Tânia Cristina Neto G. Manual Compacto de Matemática - Ensino Médio. Editora Rideel. Disponível em: ">https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/182306#>. Acesso em: 27 jul. 2025. MAGALHÃES, M. N.; LIMA, A. C. P. de. Noções de probabilidade e estatística. 7.ed. São Paulo: Edusp, 2013. 408 p.</p>					
Bibliografia Complementar					
<p>BONAFINI, Fernanda César (Org). Matemática e estatística. São Paulo: Pearson, 2015. GIOVANNI, J. R.; BONJORNIO, J. R. Matemática fundamental: uma nova abordagem. 2 ed. São Paulo: DTD, 2011, 784 p. MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. Estatística básica. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. 540 p. IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática elementar: conjuntos, funções. São Paulo: Atual, 2013. v. 1, v.2, v. 3. SILVA, Sebastião Medeiros da; SILVA, Elio Medeiros da; SILVA, Ermes Medeiros da. Matemática básica para cursos superiores. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2016. 227 p.</p>					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Química Básica			Período	1°
Núcleo	Núcleo II				
Carga Horária	45h/r	N° de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total

	54h/a	-	-	54h/a
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
Princípios básicos da química aplicados ao ensino de Ciências da Natureza. Modelos atômicos. Classificação periódica dos elementos. Ligações químicas. Substâncias simples e compostas. Estado físico e propriedades da matéria. Mistura homogênea e heterogênea. Estudo das soluções. Cálculo de diluição de soluções. Termoquímica. Estequiometria das reações químicas. Equilíbrio químico. Equilíbrio iônico em meios aquosos. Funções inorgânicas.				
Bibliografia Básica				
BRADY, J. E.; HUSMISTON, G. E. Química geral . 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2016. v. 1. BROWN, T. L., May Junior H. E. L., Bursten B. E., Murphy C. J. Química: a ciência central . 15. ed. Porto Alegre: Bookman, 2024. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 26 ago 2025. MASTERTON, William L.; SLOWINSKI, Emil J.; STANITSKI, Conrad L. Princípios de Química . 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2017.				
Bibliografia Complementar				
ATKINS, Peter; JONES, Loretta. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. FOREZI, Luana da Silva Magalhães; SILVA, Fernando de Carvalho da; FERREIRA, Vitor Francisco (ed.). Aqui tem Química! . 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2023. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 26 ago 2025. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. Química geral e reações químicas . 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. MAHAN, B. Química: um curso universitário . 4. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2014. RUSSEL, J. B. Química geral . 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2013.				

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Introdução ao Estágio Supervisionado		Período	1º	
Núcleo	Núcleo IV				
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		36h/a	-	-	36h/a
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
Papel do Estágio Curricular Supervisionado na formação docente. Articulação entre teoria e prática e conduta ética e profissional durante o estágio. Legislação vigente sobre estágio. Diretrizes do Estágio Supervisionado no IFS. Tipos de estágio (observação, participação e regência). Estrutura de regulação do estágio na escola. Termo de Compromisso e documentações que regem os estágios (plano de atividades, relatório de estágio, etc.). Análise de ambiente escolar. Diagnóstico da estrutura e gestão da escola-campo, considerado a abordagem e atuação do professor Experiência em situação real de trabalho sobre funcionamento e gestão escolar.					
Bibliografia Básica					
FINOTTI, Ricardo; COSTA, Luciana. Do Estágio Supervisionado à Profissão Biólogo: Manual do Estagiário e do Recém-Formado em Ciências Biológicas . 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2025. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 08 ago. 2025. MARTINS, Sérgio Pinto. Estágio e Relação de Emprego - 6ª Ed - 2025 . 6. ed. Cotia: Foco, 2025. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 08 ago. 2025. PICONEZ, S. C. B. A prática de ensino e o estágio supervisionado . 23. ed. Campinas: Papyrus, 2010. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 08 ago. 2025.					
Bibliografia Complementar					
ASTOLFI, Jean-Pierre; DEVELAY, Michel. A didática das ciências . 1. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2023. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 08 ago. 2025. MACHADO, Cláudia Pinto. Ensino de ciências: práticas e exercícios para a sala de aula . 1. ed. Porto Alegre: Educs, 2017. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 08 ago. 2025. MANTOAN, Maria Teresa Eglér. Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer? . 1. ed. São Paulo, SP: Summus, 2015. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 08 ago. 2025. SAVIANI, Dermeval. A lei da educação - LDB: trajetória, limites e perspectivas . 13. ed. Campinas: Autores Associados, 2020. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 08 ago. 2025. VEJA, Marga Herrero de; BEYEBACH, Mark. Intervenção escolar centrada em soluções: um manual prático para profissionais da educação . 1. ed. São Paulo, SP: Vozes, 2023. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 08 ago. 2025.					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas		
Disciplina	Antropologia e Diversidade Cultural	Período	2º

Núcleo	Núcleo I				
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		54h/a	-	-	54h/a
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
Introdução à Antropologia. Sociedade e Cultura. O Conceito de Cultura e sua abordagem pelas principais Teorias Antropológicas. Etnocentrismo e Relativismo Cultural. Formação da Cultura Brasileira: influência da cultura indígena, influência da cultura europeia e influência da cultura africana. Diversidade étnico-racial brasileira com ênfase nas histórias e culturas dos povos indígenas e afrobrasileiros.					
Bibliografia Básica					
BARROSO, Priscila F.; BONETE, Wilian J.; QUEIROZ, Ronaldo Q M. Antropologia e cultura . Porto Alegre: SAGAH, 2018. <i>E-book</i> . p.2. ISBN 9788595021853. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595021853/ . Acesso em: 08 ago. 2025.					
BOAS, Franz. Antropologia cultural . São Paulo: Contexto, 2023. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 08 ago. 2025.					
MARCONI, Marina; PRESOTTO, Zelia M. Antropologia: uma Introdução . 8. ed. Rio de Janeiro: Atlas, 2019. <i>E-book</i> . p.i. ISBN 9788597022681. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788597022681/ . Acesso em: 08 ago. 2025.					
Bibliografia Complementar					
GOMES, M. P. Os índios e o Brasil: passado, presente e futuro . 1 ed. São Paulo: Contexto, 2012.					
MATTOS, Regiane Augusto de. História e Cultura Afro-brasileira . 2 ed. São Paulo: Contexto, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788572443715/ . Acesso em: 08 ago. 2025.					
MICHALISZYN, Mario Sergio. Relações étnico-raciais para o ensino da identidade e da diversidade cultural brasileira . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2014. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 08 ago. 2025.					
SILVA, Kalina Vanderlei; SILVA, Maciel Henrique. Dicionário de conceitos históricos . 3. ed. São Paulo: Contexto, 2010. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 08 ago. 2025.					
SMITH, Cameron M. Antropologia Para Leigos . Editora Alta Books, 2023. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9786555208924/ . Acesso em: 08 ago. 2025.					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Direitos Humanos, Equidade e Inclusão			Período	2º
Núcleo	Núcleo I				
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		54h/a	-	-	54h/a
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
Direitos Humanos: conceituação e historicidade. Educação em direitos humanos: o papel da educação e da escola. Igualdade, diversidade e diferença. Princípios de justiça social e respeito à diversidade. Justiça e desigualdades no Brasil. Políticas da diferença e lutas pelo reconhecimento. Políticas públicas de inclusão para populações historicamente excluídas por questões étnico-raciais, de gênero e sexualidade, dentre outras.					
Bibliografia Básica					
LOCHICARINO, Tathiana Senne (org.). Educação em direitos humanos . 1. ed. São Paulo: Pearson, 2016. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 12 ago. 2025.					
LOVETT, Frank. Uma teoria da justiça, de John Rawls . Porto Alegre: Penso, 2013. <i>E-book</i> . p.9. ISBN 9788565848237. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788565848237/ . Acesso em: 12 ago. 2025.					
SANTOS, Boaventura de S.; CHAUI, Marilena. Direitos humanos, democracia e desenvolvimento . São Paulo: Cortez Editora, 2014. <i>E-book</i> . p.54. ISBN 9788524922435. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788524922435/ . Acesso em: 12 ago. 2025.					
Bibliografia Complementar					
BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão - SECADI. Orientações e ações para a educação das relações étnico-raciais . Brasília: 2006. Texto on-line.					
CARNEIRO, Sueli. Racismo, sexismo e desigualdade no Brasil . 1. ed. São Paulo: Summus, 2011. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 12 ago. 2025.					
DIAS, Reinaldo; MATOS, Fernanda Costa de. Políticas públicas: princípios, propósitos e processos . Rio de Janeiro: Atlas, 2012. <i>E-book</i> . p.4. ISBN 9788522484478. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522484478/ . Acesso em: 12 ago. 2025.					

LOLOPES, Maura C.; FABRIS, Eli Terezinha H. **Inclusão & Educação**. São Paulo: Autêntica Editora, 2013. *E-book*. p.5. ISBN 9788582171172. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582171172/>. Acesso em: 12 ago. 2025.

MIRANDA, Shirley Aparecida de. **Diversidade e ações afirmativas: combatendo as desigualdades sociais**. São Paulo: Autêntica Editora, 2010. *E-book*. p.5. ISBN 9788582178157. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582178157/>. Acesso em: 12 ago. 2025.

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Filosofia da Educação			Período	2º
Núcleo	Núcleo I				
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
Investigação dos fundamentos filosóficos da educação, abordando questões ontológicas, epistemológicas e éticas. Estudo das contribuições de filósofos clássicos e contemporâneos para a compreensão dos processos educativos. Reflexão crítica sobre os objetivos da educação, o papel do educador e a formação do sujeito. Filosofia da Educação no Brasil. Perspectivas e desafios do pensamento pedagógico na atualidade.					
Bibliografia Básica					
DEWEY, John. Experiência e educação . Petrópolis: Vozes, 2010.					
KONNICK, Thomas de. Filosofia da educação : ensaio sobre o devir humano. São Paulo: Paulus, 2007.					
LUCKESI, Cipriano Carlos. Filosofia da educação . 26. ed. São Paulo: Cortez, 2011.					
Bibliografia Complementar					
CORTELLA, M. S. A escola e o conhecimento . 12. ed. São Paulo: Cortez, 2008.					
DALLBOSCO, Cláudio A.(Org.). Filosofia e educação no Emílio de Rousseau : o papel do educador como governante. Campinas: Alínea, 2011.					
FREIRE, Paulo. Pedagogia do Oprimido . 50. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.					
PLATÃO. A república : livro VII. Brasília: Unb, 1996.					
SEVERINO, Antônio Joaquim (org.). Perspectivas da filosofia da educação . São Paulo: Cortez, 2011.					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Sociologia da Educação			Período	2º
Núcleo	Núcleo I				
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
Fundamentos da Sociologia Geral e da Sociologia da Educação. Sociologia clássica e educação. Escola e reprodução das relações sociais. Escola, Estado, relações de poder e sociedade. Educação, cultura e sociedade. Educação, inovação e mudança social. Educação e escola no contexto da globalização.					
Bibliografia Básica					
GENTILI, Pablo. Pedagogia da exclusão : crítica ao neoliberalismo em educação. 19. ed. Petrópolis: Vozes, 2020. 287 p. (Coleção estudos culturais em educação). ISBN 978-85-3261-514-5.					
GIDDENS, Anthony. Sociologia . 6. ed. Porto Alegre: Penso, 2012. 847 p. ISBN 9788563899262.					
PILETTI, Nelson; PRAXEDES, Walter. Sociologia da educação : do positivismo aos estudos culturais. São Paulo: Editora Ática, 2010.					
Bibliografia Complementar					
BOURDIEU, Pierre. Escritos de educação . 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2016. 279 p. (Série ciências sociais da educação). ISBN 978-85-3262-053-8.					
DURKHEIM, Émile. Educação e sociologia . 1. ed. São Paulo: Edipro, 2016. 94 p. ISBN 9788572839716.					
FOUCAULT, Michel. Vigiar e punir : nascimento da prisão. 42. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2020. 302 p. ISBN 9788532605085.					
FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia : saberes necessários à prática educativa.					
MARQUES, Sílvia. Sociologia da educação . Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2014. 142 p. (Série educação). ISBN 9788521619123.					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Biologia Celular e Molecular			Período	
Núcleo	Núcleo II			2º	
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		54h/a	-	-	54h/a
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
<p>A célula como unidade morfofuncional. Células procariontes e eucariontes. Teoria da endossimbiose. Composição química celular. Estrutura e fisiologia celular. Envoltórios celulares. Permeabilidade e transportes de substâncias. Comunicação celulares, junções e matriz extracelular. Citoesqueleto e movimentos celulares. Organelas citoplasmáticas e sistema de endomembranas. Organelas energéticas e metabolismo celular. Núcleo interfásico. Ciclo celular, mitose e meiose. Estrutura e função do DNA e dos diferentes tipos de RNAs na célula. Duplicação, transcrição e tradução. Síntese de proteínas. Regulação da Expressão Gênica. Diferenciação Celular. Apoptose e Necrose. Método de estudo das células. Fundamentos de microscopia. Aplicação práticas de técnicas citológicas. Noções fundamentais de biossegurança aplicadas às práticas laboratoriais da disciplina.</p>					
Bibliografia Básica					
<p>ALBERTS, B. et al. Fundamentos da biologia celular. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 843 p. DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J. Bases da biologia celular e molecular. 4. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 389 p. JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 364 p.</p>					
Bibliografia Complementar					
<p>CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. M. A célula. 3.ed. Barueri: Manole, 2013. 590 p. CHANDAR, N.; VISELLI, S. Biologia celular molecular ilustrada. Porto Alegre: Artmed, 2011. 236 p. COOPER, G. M.; HAUSMAN, R. E. A célula: uma abordagem molecular. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 716 p. FARAH, S. B. DNA: segredos & mistérios. 2.ed. São Paulo: Sarvier, 2007. 538 p. KARP, G. Biologia celular e molecular: conceitos e experimentos. 3.ed. Barueri: Manole, 2005. 786 p.</p>					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Bioquímica			Período	
Núcleo	Núcleo II			2º	
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		54h/a	-	-	54h/a
Pré-requisito(s)	Química Básica				
Ementa					
<p>Principais constituintes químicos dos seres vivos e suas funções biológicas. Compreensão das estruturas, propriedades e funções de biomoléculas: carboidratos, lipídios, proteínas, ácidos nucleicos e vitaminas. Enzimas: mecanismos de ação e fatores que afetam a atividade enzimática. Metabolismo energético: vias de catabolismo e anabolismo, com ênfase na glicólise, ciclo de Krebs, cadeia respiratória e fotossíntese. Integração metabólica e regulação bioquímica em sistemas vivos. Realização de práticas experimentais relacionadas à identificação e caracterização de biomoléculas, extração de pigmentos e reações enzimáticas. Noções fundamentais de biossegurança aplicadas às práticas laboratoriais da disciplina.</p>					
Bibliografia Básica					
<p>BERG, Jeremy M.; STRYER, Lubert. Bioquímica fundamental. Rio de Janeiro: LTC, 2011. CONN, E. E.; STUMPF, P. K. Introdução à bioquímica. 4 .ed. São Paulo: Blucher, 2017. 525 p. FERRIER, D. R. Bioquímica Ilustrada. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018. 556 p.</p>					
Bibliografia Complementar					
<p>CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. O. Bioquímica. 1. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2011. 845 p. KATTAH, Luciene Rodrigues; BORGES, Márcia Helena; ALMEIDA, Flávia de Marco. As bases do conhecimento bioquímico. São Paulo: Látia, 2007. MARZZOCO, A. Bioquímica básica. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan: 2013.GEN: 386 p. TYMOCZKO, J. L.; BERG, J. M.; STRYER, Lubert. Bioquímica fundamental. Rio de Janeiro: GEN, 2011. 748 p. VOET, Donald; VOET, Judith G.; VEIGA, A. B. G. da. Bioquímica. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.</p>					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Fundamentos de Geociências			Período	
Núcleo	Núcleo II			2º	
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
Pré-requisito(s)		54h/a	-	-	54h/a
Ementa					
<p>Estudo dos fundamentos da geologia. História geológica da Terra. Composição da estrutura interna da Terra. Tectônica de placas e dinâmica geológica. Identificação e propriedade dos minerais. Unidades formadoras da Crosta. Ciclo e formação dos diferentes tipos de rochas. Processos geológicos internos (tectonismo, vulcanismo, terremotos) e externos (intemperismo, erosão, sedimentação). Bacia sedimentares e processos sedimentares. Intemperismo. Noções de estratigrafia. Datação absoluta e relativa de rochas. Origem e classificação dos solos. Erosão dos solos. Estudo dos fundamentos das hidrologia. Ciclo hidrológico e gestão de recursos hídricos. Bacia hidrográfica e suas características fisiográficas.</p>					
Bibliografia Básica					
<p>POPP, José Henrique. Geologia geral. 7. ed. São Paulo: Brasiliense, 2014. <i>E-book</i>. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 30 jul. 2025.</p> <p>POMEROL, Charles; LAGABRIELLE, Yves; RENARD, Maurice; GUILLOT, Stéphane. Princípios de geologia: técnicas, modelos e teorias. 14. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. <i>E-book</i>. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 30 jul. 2025.</p> <p>LEÃO, Márcio Fernandes <i>et al.</i> Geologia estrutural [recurso eletrônico]. Revisão técnica: André Luís Abitante; Júlia Hein Mazutti; Andrea Sander. Porto Alegre: SAGAH, 2020. <i>E-book</i>. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 30 jul. 2025.</p>					
Bibliografia Complementar					
<p>WICANDER, Reed; MONROE, James S. Geologia. Tradução: Noveritis do Brasil. Revisão técnica: Maurício Antônio Carneiro. São Paulo: Cengage Learning, 2017. <i>E-book</i>. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 30 jul. 2025.</p> <p>LEPSCH, I. F. 19 lições de pedologia. São Paulo: Oficina de textos, 2013.</p> <p>LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos. 1. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2018. 216 p. <i>E-book</i>. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 30 jul 2025.</p> <p>SUGUIO, Kenitiro. Geologia sedimentar. São Paulo: Blucher, 2003. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 30 jul. 2025.</p> <p>MACHADO, Vanessa S. Princípios de climatologia e hidrologia. Porto Alegre: Grupo A, 2017. . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 30 jul. 2025.</p>					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Física Experimental			Período	
Núcleo	Núcleo II			2º	
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
Pré-requisito(s)		36h/a	-	-	36h/a
Ementa					
<p>Aplicação de diferentes experimentos baseados nos conteúdos da disciplina "Física Básica". Elaboração de relatório de experimentos de física. Organização e uso do laboratório de física e suas aplicação nas Ciências Naturais. Equipamentos e ferramentas usadas em experimentos de física aplicadas a educação básica. Noções de biossegurança em laboratório de Física. Elaboração de roteiros didáticos, com temas de física, voltados para aulas práticas no Ensino Fundamental.</p>					
Bibliografia Básica					
<p>ALMEIDA, Maria de Fátima da Costa (org.). Boas práticas de laboratório. 2. ed. São Caetano do Sul: Difusão, 2013. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br.</p> <p>HEWITT, Paul G. Física conceitual. 12. ed. São Paulo: Bookman, 2019. 743 p.</p> <p>TREFIL, James; HAZEN, Robert M. Física viva: uma introdução à física conceitual. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006.</p>					
Bibliografia Complementar					
<p>BARRETO, Márcio. A física no ensino médio: livro do professor. 1. ed. Campinas: Papyrus, 2022. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br.</p> <p>HALLIDAY, David; RESNICK, Robert; WALKER, Jearl. Fundamentos de física: mecânica. 10. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2018.</p> <p>NUSSENZVEIG, Herch Moyses. Curso de física básica: mecânica. 5. ed. São Paulo: Blucher, 2019.</p> <p>TIPLER, Paul A.; MOSCA, Gene. Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica. 6. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2019.</p>					

YOUNG, Hugh D.; FREEDMAN, Roger A. **Física: mecânica**. 12. ed. São Paulo: Addison- Wesley, 2012.

Curso		Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Química Experimental			Período	2º
Núcleo	Núcleo II				
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas			Total
		Presencial	EAD	Extensão	
		36h/a	-	-	36h/a
Pré-requisito(s)	Química Básica				
Ementa					
Aplicação de diferentes experimentos baseados nos conteúdos da disciplina “Química Básica”. Elaboração de relatório de experimentos de química. Organização e uso do laboratório de química e suas aplicação nas Ciências Naturais. Equipamentos e ferramentas usadas em experimentos de química aplicadas a educação básica. Noções de biossegurança em laboratório de Química. Elaboração de roteiros didáticos, com temas de química, voltados para aulas práticas no Ensino Fundamental.					
Bibliografia Básica					
ATKINS, P. W.; Jones, L. Princípios de química : questionamento a vida moderna e meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. BRADY, J. E.; HUSMISTON, G. E. Química geral . 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2016. v. 1. FIOROTTO, Nilton Roberto. Técnicas experimentais em química : normas e procedimentos. Editora Erica. 1992.					
Bibliografia Complementar					
CHRISPINO A.; FARIA P. Manual de química experimental , 1 ed. Campinas/SP, 2010. CRUZ, Roque. Experimentos de química em microescala : química geral e inorgânica. 1995. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. Química geral e reações químicas . 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017. MELZER, Ehrick Eduardo Martins. Preparo de soluções : reações e interações Químicas. Editora Erica. 2017. SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B.; JOHNSON, Robert G. Guia de estudo e manual de soluções para acompanhar química orgânica . 10. ed. LTC. 2013.					

Curso		Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Práticas Curriculares em Sociedade I			Período	2º
Núcleo	Núcleo III				
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas			Total
		Presencial	EAD	Extensão	
		-	-	36h/a	36h/a
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
Fundamentos, princípios e objetivos da extensão acadêmica. Histórico e marcos legais que regulamentam a extensão no Brasil. Análise do instrumental que rege as ações de extensão no IFS. Análise das diferentes modalidades, tipologias e áreas temáticas da extensão. Discussões quanto às temáticas de ações extensionistas comuns nas áreas de Ciências Biológicas. Análise de artigos e projetos de extensão. Elaboração de projeto de extensão abordando tema tratados pelos núcleos do IFS (NAEDI, NAPNE, NEABI, NEVA e NIGEDS). Noções de oralidade voltadas a ações extensionistas. Organização de seminário de extensão abertos à comunidade expondo o projeto de extensão desenvolvido no semestre.					
Bibliografia Básica					
BLIKSTEIN, Izidoro. Falar em público e convencer : técnicas e habilidades. São Paulo: Contexto, 2016. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 12 ago. 2025. GRESSLER, Lori Alice. Introdução à pesquisa : projetos e relatórios. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2007. MELLO, Cleyson de Moraes; PETRILLO, Regina Pentagna; ALMEIDA NETO, José Rogério Moura de. Curricularização da extensão universitária . 2. ed. Rio de Janeiro: Processo, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 12 ago. 2025.					
Bibliografia Complementar					
BASTOS, Cleverson Leite; KELLER, Vicente. Aprendendo a aprender : introdução à metodologia científica. 29. ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2017. CASTRO, Claudio de Moura. A prática da pesquisa . 2. ed. São Paulo: Pearson, 2006. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 12 ago. 2025. CEZAR, Raul Matias. Extensão rural : conceitos e expressão social. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 12 ago. 2025. FREIRE, P. Extensão ou comunicação? 10. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988. 93p. SILVA, Rui Corrêa. Extensão rural . 1. ed. São Paulo: Érica, 2019. Saraiva, 120 p.					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Didática			Período	
Núcleo	Núcleo I				
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
Pré-requisito(s)		54h/a	-	-	54h/a
Ementa					
<p>Concepções epistemológicas e ontológicas da didática e sua articulação com a práxis pedagógica. Abordagem das concepções de ensino-aprendizagem. Fundamentos das principais tendências pedagógicas. Princípios, técnicas, instrumentos da avaliação da aprendizagem. Avaliação como instrumento de planejamento, acompanhamento e reorientação das ações educativas. Prática docente na perspectiva do planejamento, execução e avaliação do processo de ensino-aprendizagem. Elaboração de plano de aula, plano semestral/anual e projeto de ensino. Desenvolvimento de habilidades voltadas à regência de aula, incluindo a condução de situações didáticas, uso da oralidade, da escuta ativa e da linguagem corporal. Análise de experiências pedagógicas, bem como observação, simulação e discussão de aulas.</p>					
Bibliografia Básica					
<p>ARROYO, M. G.; ABRAMOWICZ, A. (org.). A reconfiguração da escola: entre a negação e a afirmação de direitos. 1. ed. Campinas: Papirus, 2009. <i>E-book</i>. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 12 ago 2025.</p> <p>CORDEIRO, Jaime. Didática. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2010.</p> <p>LIBÂNEO, José Carlos. Didática. 29. ed. São Paulo: Cortez, 2009.</p>					
Bibliografia Complementar					
<p>ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de; OLIVEIRA, Maria Rita Neto Sales (org.). Alternativas no ensino de didática. 12. ed. Campinas: Papirus, 2011. <i>E-book</i>. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 12 ago 2025.</p> <p>ASTOLFI, Jean-Pierre; DEVELAY, Michel. A didática das ciências. 1. ed. Campinas: Papirus, 2014. <i>E-book</i>. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 12 ago 2025.</p> <p>GERALDO, Antonio Carlos Hidalgo. Didática de ciências naturais na perspectiva histórico-crítica. 1. ed. Campinas: Autores Associados, 2022. <i>E-book</i>. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 18 ago 2025.</p> <p>LIBLIK, Ana Maria Petraitis. Aprender didática, ensinar didática. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2012. <i>E-book</i>. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 12 ago 2025.</p> <p>VEIGA, Ilma Passos Alencastro. A prática pedagógica do professor de didática. 13. ed. Campinas: Papirus, 2011. <i>E-book</i>. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 12 ago 2025.</p>					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Metodologias de Ensino			Período	
Núcleo	Núcleo I				
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
Pré-requisito(s)		36h/a	-	-	36h/a
Ementa					
<p>Estudo das metodologias tradicionais e inovadoras no processo de ensino-aprendizagem. Abordagens pedagógicas no ensino de Ciências e Biologia, incluindo perspectivas CTSA, STEAM e outras propostas contemporâneas. Estudo de diferentes metodologias aplicadas ao ensino de Ciências e Biologia (aula expositiva dialogada, seminários, estudo dirigido, mapas conceituais, aula prática experimental, aula de campo, ensino por investigação, aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem baseada em projetos, estudo de caso, gamificação, etc.). Análise de experiências exitosas no uso de metodologias no ensino de Ciências e Biologia. Elaboração de sequências didáticas utilizando diferentes metodologias trabalhadas na disciplina, visando ao desenvolvimento de competências e habilidades previstas na BNCC.</p>					
Bibliografia Básica					
<p>ASTOLFI, Jean-Pierre; DEVELAY, Michel. A didática das ciências. 1. ed. Campinas: Papirus, 2014. <i>E-book</i>. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 12 ago 2025.</p> <p>CHASSOT, A. Alfabetização científica: questões e desafios para a educação. 5. ed. Ijuí: Ed Unijuí, 2010. 434 p.</p> <p>MARTA, M. P.; ANGOTTI, J. A.; DELIZOICOV, D. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2011. 540 p.</p>					
Bibliografia Complementar					
<p>BORGES, Thelma Duarte Brandolt; LIMA, Valdez Marina do Rosário. Educação pela pesquisa no ensino de ciências: construindo possibilidades para argumentação dialógica. 1. ed. Porto Alegre: ediPUCRS, 2023. <i>E-book</i>. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 12 ago. 2025.</p>					

LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth (org.). **Currículo de ciências em debate**. 1. ed. [S.l.]: Papyrus, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 12 ago 2025.

MACHADO, Elaine Ferreira. **Fundamentação pedagógica e instrumentação para o ensino de ciências e biologia**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 18 ago 2025.

SANTORI, Ricardo Tadeu. **Ensino de ciências e biologia**: um manual para elaboração de coleções didáticas. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 12 ago. 2025.

SANTOS, Raniele Romano dos. **Ações de ensino em ciências**: morfológicas da saúde para práticas invertidas. Belém, PA: Neurus, 2024. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 14 ago 2025.

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Psicologia da Educação I			Período	3º
Núcleo	Núcleo I				
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
<p>Conceito de Ciência e suas distintas nuances. Psicologia e Ciência: construção de campos de atuação e pesquisa. Fundamentos epistemológicos e teorias pioneiras da Psicologia: Behaviorismo, Gestalt e Psicanálise. Aplicabilidade das teorias psicológicas ao contexto educacional em diferentes etapas da vida. Contribuições de correntes teóricas da aprendizagem para o processo de ensino. Influências da era digital no campo do ensino e da aprendizagem. Reflexões sobre temas contemporâneos da aprendizagem e do ensino.</p>					
Bibliografia Básica					
<p>CARRARA, K (org). Introdução à psicologia da educação. São Paulo: Evercamp, 2004. GOULART, I. B. Psicologia da educação: fundamentos teóricos, aplicações à prática pedagógica. Petropolis: Ed. Vozes, 2005. GAMEZ, L. Psicologia da Educação. Rio de Janeiro: LTC, 2014.</p>					
Bibliografia Complementar					
<p>BOCK, A. M. B.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. L. T. Psicologias: uma introdução ao estudo de Psicologia. São Paulo: Saraiva, 2020. LA TAILLE, Yves.; OLIVEIRA, M. K. de; e DANTAS, H. Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão. São Paulo: Summus, 2019. <i>E-book</i>. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 17 nov. 2025. MOREIRA, M. A. A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação em sala de aula. Brasília: Ed. Univ. De Brasília, 2007. PILETII, Nelson. Psicologia da aprendizagem: da teoria do condicionamento ao construtivismo. São Paulo: Contexto, 2011. SCHULTZ, Duane P ; SCHULTZ, Sydney E. História da psicologia moderna. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2019.</p>					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Tecnologias na Educação			Período	3º
Núcleo	Núcleo I				
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
Pré-requisito(s)	Informática Educacional				
Ementa					
<p>Aspectos teórico-prático sobre o uso das Tecnologias da Informação e Comunicação (TDICs) e suas implicações no processo de ensino-aprendizagem. Recursos digitais e aprendizagem na Educação Básica. E-learning e ambientes virtuais de aprendizagem. Princípios da Educação à Distância (EAD). Noções de produção e edição de vídeos educativos. Softwares educacionais e laboratórios virtuais aplicados a Ciências e Biologia. Organização e execução de ação docente que utilize TDICs aplicado ao ensino de Ciências e/ou Biologia.</p>					
Bibliografia Básica					
<p>VALENTE, José Armando; FREIRE, Fernanda Maria Pereira; ARANTES, Flávia Linhalis Tecnologia e educação: passado, presente e o que está por vir. Campinas, SP: NIED/UNICAMP, 2018. 406p. Disponível em https://odisseu.nied.unicamp.br/wp-content/uploads/2018/11/Livro-NIED-2018-final.pdf. Acesso em: 12 ago. 2025. LEMOS, André. A comunicação das coisas: teoria ator-rede e cibercultura. SP: Annablume, 2013. 310 p. LINHARES, Ronaldo Nunes. Educação, criatividade, inovação e as tecnologias da informação e comunicação. Aracaju/SE: EDUNIT, 2017. 316 p.</p>					
Bibliografia Complementar					
<p>MARÇULA, Marcelo; BENINI FILHO, Pio Armando. Informática: conceitos e aplicações. 3. ed. São Paulo: Érica, 2013. 406 p. NASCIMENTO, João Kerginaldo Firmino do. Informática aplicada à Educação. Brasília: UNB, 2009. 82 p.</p>					

PRETTO, Nelson de Luca. **Educações, culturas e hackers**: escritos e reflexões. EDUFBA: Salvador, 2017. 220p.

SILVA, Mário Gomes. **Informática**: terminologia. São Paulo: Érica, 2008.

SILVA, Mário Gomes. **Informática**: terminologia / internet – segurança. São Paulo: Érica, 2010.

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Genética Básica			Período
Núcleo	Núcleo II			
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas		
		Presencial	EAD	Extensão
Pré-requisito(s)	Biologia Celular e Molecular			
	54h/a	-	-	Total 54h/a
Ementa				
Bases e teorias da hereditariedade. Natureza do material genético e ação dos genes. Interação entre genótipo e ambiente. Genética mendeliana: 1ª Lei e 2ª Lei de Mendel, probabilidade aplicada a genética, heredogramas, interações alélicas e não alélicas. Pleiotropia, penetrância e expressividade. Determinação do sexo e herança ligada ao sexo. Herança extranuclear. Genética pós-mendeliana: mutações, segregações, ligações, interações gênicas e mapas genéticos. Citogenética: estrutura e comportamento dos cromossomos, aberrações cromossômicas numéricas e estruturais. Noções de Genética quantitativa. Aplicações práticas de técnicas genéticas em laboratório. Noções fundamentais de biossegurança aplicadas às práticas laboratoriais da disciplina.				
Bibliografia Básica				
GRIFFITHS, A.J.F., LEWONTIN, R.C., CARROL, S.B.; WESSLER, S.S. Introdução à genética . 10 ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2013. 740 p.				
KLUG, WS; CUMMINGS, MR; SPENCER, CA; PALLADINO, MA. Conceitos de genética . 9. ed. Porto Alegre, Artmed, 2010, 863 p.				
SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. Fundamentos de genética . 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2010. 903 p.				
Bibliografia Complementar				
ALBERTS, B. Biologia molecular da célula . 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1396 p. BREWBAKER, J. L. Genética na agricultura . São Paulo: Polígono, 1969. 217 p.				
BROWN, T. A. Genética : um enfoque molecular. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 336 p.				
FARAH, S. B. DNA : segredos e mistérios. 2.ed. São Paulo: Sarvier, 2007. 538 p.				
STRACHAN, T.; READ, A. Genética molecular humana . 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 780 p.				

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Histologia e Embriologia Animal			Período
Núcleo	Núcleo II			
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas		
		Presencial	EAD	Extensão
Pré-requisito(s)	-			
	36h/a	-	-	Total 36h/a
Ementa				
Componentes protoplasmáticos e não protoplasmáticos característicos da célula animal. Tecido epitelial, tecido conjuntivo, tecido adiposo, tecido cartilaginoso, tecido ósseo, tecido nervoso, tecido muscular, tecido linfóide, células do sangue e hemocitopoese. Noções básicas sobre desenvolvimento embrionário e suas características em diferentes organismos. Gametogênese, fecundação, clivagem e gastrulação. Anexos embrionários e organogênese. Métodos de estudo em histologia e embriologia animal. Aplicação práticas de técnicas histológicas. Noções fundamentais de biossegurança aplicadas às práticas laboratoriais da disciplina.				
Bibliografia Básica				
FELICIANO, Gláucio Diré. Embriologia fundamental . 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2023. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 15 dez 2025.				
PAOLI, Severo de (org.). Citologia e embriologia . 1. ed. São Paulo: Pearson, 2014. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 28 jul. 2025.				
REVIELLO, Juliana da Silva (org.); Fundamentos da histologia animal : uma Jornada pelos sistemas estruturais na medicina veterinária. 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2024. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 15 dez 2025.				
Bibliografia Complementar				
DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J. Bases da biologia celular e molecular . 4. ed., rev. e atual. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 389 p.				
GODEFROID, Rodrigo Santiago. Biologia celular e histologia . São Paulo: Contentus, 2020. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 15 dez 2025.				

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 364 p.

MINEIRO, Marina Godinho; OLIVEIRA, Athos Santana; SILVA, Laura Gomes da (org.). **Atlas de histologia**. Belém, PA: Neurus, 2025. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 15 dez 2025.

SILVA, Alessandro Castanha da; OLIVEIRA, Patricia Carla de. **Biologia celular, histologia e embriologia**. Curitiba, PR: Contentus, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 15 dez 2025.

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Histologia e Embriologia Vegetal		Período	3º
Núcleo	Núcleo II			
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas		
		Presencial	EAD	Extensão
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
Componentes protoplasmáticos e não protoplasmáticos característicos da célula vegetal. Estudo dos diferentes tipos de tecidos (meristemáticos, de revestimento, fundamentais e vasculares), sua organização e funções nos órgãos vegetativos (estrutura primária e secundária) e reprodutivos. Etapas do desenvolvimento (esporogênese, gametogênese e embriogênese), destacando os mecanismos que regulam esses processos. Microsporângio, microsporangênese e gametófito masculino. Métodos de estudo em histologia e embriologia vegetal. Técnicas de preparação e análise de materiais vegetais para estudo histológico e embriológico. Noções fundamentais de biossegurança aplicadas às práticas laboratoriais da disciplina.				
Bibliografia Básica				
CUTTER, Elizabeth G. Anatomia vegetal : primeira parte: células e tecidos. 2. ed. São Paulo: Rocco, 2017. 304 p. ISBN 9788572419024.				
SILVA, Alessandro Castanha da; OLIVEIRA, Patricia Carla de. Biologia celular, histologia e embriologia . Curitiba, PR: Contentus, 2022.				
VIDAL, Waldomiro Nunes; VIDAL, Maria Rosária Rodrigues. Botânica-organografia : quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. 4. ed. Viçosa: UFV, 2013. 124 p. ISBN 9788572690546.3				
Bibliografia Complementar				
CASTRO, Evaristo Mauro de; PEREIRA, José Fabricio; PAIVA, Renato. Histologia vegetal : estrutura e função de órgãos vegetativos. Lavras: Ufla, 2009. 234 p. ISBN 9788587692795.				
GODEFROID, Rodrigo Santiago. Biologia celular e histologia . São Paulo: Contentus, 2020.				
GONÇALVES, Eduardo Gomes; LORENZI, Harri. Morfologia vegetal : organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2. ed. São Paulo: Instituto Platarum de Estudos de Flora, 2016. 542 p. ISBN 9788586714382.				
FERRI, Mário Guimarães. Botânica : morfologia interna das plantas: anatomia. 15. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2011. 148 p. ISBN 9788521300441.				
PAOLI, Severo de (org.). Citologia e embriologia . 1. ed. São Paulo: Pearson, 2014. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 28 jul. 2025.				

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Invertebrados I		Período	3º
Núcleo	Núcleo II			
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas		
		Presencial	EAD	Extensão
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
Noções básicas de nomenclatura. Classificação e sistemática zoológica. Origem e evolução dos animais. Arquitetura corpórea e padrões de desenvolvimento. Filogenia, classificação, morfologia e biologia dos organismos dos grupos Porifera, Placozoa, Cnidaria, Ctenophora, Acoelomorpha, Platyhelminthes, Gastrotricha, Gnathostomulida, Micrognathozoa, Rotifera, Acanthocephala e Mesozoa. Estudo prático dos grupos zoológicos abordados. Contextualização através do uso de práticas experimentais e modelos para o ensino. Noções fundamentais de biossegurança aplicadas às práticas laboratoriais da disciplina.				
Bibliografia Básica				
BRUSCA, Richard C.; MOORE, Wendy; SHUSTER, Stephen M. Invertebrados. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 1010 p.				
FRANSOZO, Adilson; NEGREIROS-FRANSOZO, Maria Lucia. Zoologia dos invertebrados. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2020. 661 p.				
SCHMIDT-NIELSEN, Knut. Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente. Rio de Janeiro: Santos, 2018 611 p.				
Bibliografia Complementar				

HICKMAN JUNIOR, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. *Princípios integrados de zoologia*. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 846 p.

HICKMAN JUNIOR, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. *Princípios integrados de zoologia*. 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. 937 p.

MORANDINI, Clézio. *Zoologia*. 7. ed. São Paulo: Nobel, 1984. 374 p.

PECHENIK, Jan A. *Biologia dos invertebrados*. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. 606 p.

RUPPERT, E. E.; FOX, R. S. & BARNES, R. D. **Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva**. São Paulo: Roca. 2005. 1145 p.

Curso		Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Microbiologia Básica			Período	3º
Núcleo	Núcleo II				
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		54h/a	-	-	54h/a
Pré-requisito(s)	Biologia Celular e Molecular				
Ementa					
Estrutura básica dos micro-organismos acelulares, procariotos e eucariotos. Sistemática filogenética, morfologia, classificação, fisiologia e reprodução dos grupos de vírus, das partículas subvirais; das arqueobactérias, bactérias, cianobactérias e protozoários. Fatores físicos e químicos que influenciam nutrição, crescimento e atividade metabólica dos vírus, procariontes e protozoários. Relevância ecológica e importância econômica dos grupos abordados. Principais doenças causados pelos vírus, bactérias e protozoários. Métodos de estudos, formas de cultivo e análises dos micro-organismos abordados. Preparações microscópicas. Meios de cultura para cultivo artificial. Noções fundamentais de biossegurança aplicadas às práticas laboratoriais da disciplina.					
Bibliografia Básica					
MADIGAN, Michael T. <i>et al. Microbiologia de Brock</i> . Tradução: Alice Freitas Versiani <i>et al.</i> Revisão técnica: Flávio Guimarães da Fonseca. 14. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.					
TORTORA, Gerard J. <i>et al. Microbiologia</i> [recurso eletrônico]. Tradução: Danielle Soares de Oliveira Daian e Silva. Revisão técnica: Flávio Guimarães da Fonseca. 14. ed. Porto Alegre: Artmed, 2025. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.minhabiblioteca.com . Acesso em: 28 jul. 2025.					
RIBEIRO, Mariangela Cagnoni; STELATO, Maria Magali. Microbiologia prática: aplicações de aprendizagem de microbiologia básica: bactérias, fungos e vírus . 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2011.					
Bibliografia Complementar					
BLACK, Jacquelyn G.; BLACK, Laura J. Microbiologia: fundamentos e perspectivas . Tradução: Patricia Lydie. Revisão técnica: Roberto Lima. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.minhabiblioteca.com . Acesso em: 28 jul. 2025.					
HÖFLING, José Francisco; GONÇALVES, Reginaldo Bruno. Microscopia de luz em microbiologia: morfologia bacteriana e fúngica [recurso eletrônico]. Dados eletrônicos. Porto Alegre: Artmed, 2008. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.minhabiblioteca.com . Acesso em: 28 jul. 2025.					
PELCZAR, Michael Joseph; CHAN, E. C. S.; KRIEG, Noel R. Microbiologia: conceitos e aplicações . 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2015. v. 1 e 2.					
VERMELHO, Alane Beatriz <i>et al. Práticas de microbiologia</i> . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.minhabiblioteca.com . Acesso em: 28 jul. 2025.					
ROCHA, M. C. V. da Microbiologia Ambiental . 1. Ed. São Paulo: Intersaberes, 2020.					

Curso		Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Práticas Curriculares em Sociedade II			Período	3º
Núcleo	Núcleo III				
Carga Horária	75h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		-	-	90h/a	90h/a
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					

Alfabetização científica e sua importância para a formação cidadã. Fundamentos teórico-metodológicos da abordagem CTSA aplicados a extensão acadêmica. Mostras científicas como estratégias de extensão acadêmica. Diálogo entre extensão acadêmica com a cultura digital. Popularização das Ciências como estratégia de extensão em espaços formais, não formais e digitais. Elaboração de projetos de extensão com foco na realização de mostra científica e na produção de conteúdos midiáticos envolvendo diferentes áreas das Ciências Biológicas. Realização de mostra científica voltada a distintos públicos, bem como produção de materiais multimidiáticos como forma de popularização das Ciências. Elaboração de relatório que sistematize as ações de extensão desenvolvidas.

Bibliografia Básica

LEMOS, André. **A comunicação das coisas**: teoria ator-rede e cibercultura. SP: Annablume, 2013. 310 p.

LINHARES, Ronaldo Nunes. **Educação, criatividade, inovação e as tecnologias da informação e comunicação**. Aracaju/SE: EDUNIT, 2017. 316 p.

MELLO, Cleyson de Moraes; PETRILLO, Regina Pentagna; ALMEIDA NETO, José Rogério Moura de. **Curricularização da extensão universitária**. 2. ed. Rio de Janeiro: Processo, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 12 ago. 2025.

Bibliografia Complementar

BASTOS, Cleverson Leite; KELLER, Vicente. **Aprendendo a aprender**: introdução à metodologia científica. 29. ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2017.

CASTRO, Claudio de Moura. **A prática da pesquisa**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2006. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 12 ago. 2025.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 10. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988. 93p.

NASCIMENTO, João Kerginaldo Firmino do. **Informática aplicada à Educação**. Brasília: UNB, 2009. 82 p.

VALENTE, José Armando; FREIRE, Fernanda Maria Pereira; ARANTES, Flávia Linhalis. **Tecnologia e educação**: passado, presente e o que está por vir. Campinas, SP: NIED/UNICAMP, 2018. 406p. Disponível em <https://odisseu.nied.unicamp.br/wp-content/uploads/2018/11/Livro-NIED-2018-final.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2025.

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Psicologia da Educação II			Período	4º
Núcleo	Núcleo I				
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		54h/a	-	-	54h/a
Pré-requisito(s)	Psicologia da Educação I				
Ementa					
Aprendizagem: motivação e dificuldades. Processos de aprendizagem e ensino sob a perspectiva do desenvolvimento dos aspectos cognitivos, afetivos e sociais. Saúde mental no contexto escolar sob a ética do cuidado. Racialidade enquanto eixo transversal nas práticas educacionais. Inclusão social e a construção de cidadania no contexto escolar. A licenciatura e a importância do papel do professor. Reflexões sobre temas contemporâneos do campo da Educação					
Bibliografia Básica					
CARVALHO, M.V.C. Temas em psicologia e educação . Belo Horizonte: Autêntica, 2006.					
GAMEZ, L. Psicologia da Educação . Rio de Janeiro: LTC, 2014.					
HOOKS, b. Ensinando a transgredir : a educação como prática da liberdade. São Paulo: Editora WMF Martins Fontes, 2024.					
Bibliografia Complementar					
BOCK, A. M. B.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. L. T. Psicologias: uma introdução ao estudo de Psicologia . São Paulo: Saraiva, 2020.					
CARRARA, K (org). Introdução à psicologia da educação . São Paulo: Avercamp, 2017.					
GOULART, I. B. Psicologia da educação: fundamentos teóricos, aplicações à prática pedagógica . Petropolis: Ed. Vozes, 2020.					
CARNEIRO, S. Dispositivo de racialidade : a construção do outro como não-ser como fundamento do ser. Rio de Janeiro: Zahar, 2023.					
OLIVEIRA, M.K. Cultura & Psicologia: questões sobre o desenvolvimento do adulto . São Paulo: Hucitec, 2009.					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Teorias Educacionais e Curriculares			Período	4º
Núcleo	Núcleo I				
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		36h/a	-	-	36h/a
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					

Processo educacional e teorias da educação. Fundamentos, princípios e concepções de currículo, com ênfase no currículo integrado em uma perspectiva histórico-crítica. Política, social e cultural do currículo. Currículo da educação formal e informal. Organização curricular e integração de temas transversais. Normas legais vigentes na construção do currículo no Projeto Político Pedagógico da escola de Educação Básica. Plano Nacional de Educação, Diretrizes Curriculares Nacionais. Programa Nacional do Livro Didático. Base Nacional Comum Curricular voltada para o ensino de Ciências e Biologia. Temas Contemporâneos do Currículo de Ciências e Biologia.

Bibliografia Básica

BRASIL. Secretaria de Educação Básica. Ministério da Educação e Cultura. **Diretrizes curriculares nacionais da educação básica**. 2013.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro; FONSECA, Marília (org.). **As dimensões do projeto político-pedagógico**: novos desafios para a escola. 9. ed. Campinas/SP: Papyrus, 2011. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 15 dez. 2025.

TUCHINSK, R. C. T. **A avaliação educacional no Brasil**: aspectos históricos e sociais. Curitiba/PR: Intersaberes, 2024. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 15 dez. 2025.

Bibliografia Complementar

BRASIL. **Decreto nº 91.542, de 19 de agosto de 1985**. Cria o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD). 1985. Diário Oficial da União.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2018.

BURMAM, E. **Fanon, educação, ação**: criança como método. São Paulo: Blucher, 2025. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 15 dez. 2025.

LIMA, M. F.; PINHEIRO, L. R.; ZANLORENZI, C. M. P. **A função do currículo no contexto escolar**. Curitiba/PR: Intersaberes, 2012. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 15 dez. 2025.

MARÇAL, J. A.; LIMA, S. M. A. **Educação escolar das relações étnico-raciais**: história e cultura afro-brasileira e indígena no Brasil. Curitiba/PR: Intersaberes, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 15 dez. 2025.

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Botânica I		Período	
Núcleo	Núcleo II		4º	
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas		
		Presencial	EAD	Extensão
Pré-requisito(s)	-			
	54h/a	-	-	Total 54h/a
Ementa				
Filogenia dos organismos autotróficos, incluindo as conexões evolutivas das cianobactérias, algas unicelulares, algas multicelulares, criptogâmicas e fanerogâmicas. Processo de transição e adaptação das plantas para o ambiente terrestre. Características biológicas, evolutivas e classificação das plantas avasculares (briófitas) e das plantas vasculares sem sementes (pteridófitas). Morfologia externa, órgãos vegetativos e reprodução sexuada e assexuada das briófitas e pteridófitas. Importância ecológica e econômica das briófitas e pteridófitas. Análise práticas e experimental da morfologia dos grupos botânicos abordados na disciplina. Noções fundamentais de biossegurança aplicadas às práticas laboratoriais da disciplina.				
Bibliografia Básica				
ALVES, Maria Helena; LEMOS, Jesus Rodrigues. Manual prático de botânica criptogâmica. São Paulo, SP: Blucher, 2021. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 13 ago. 2025.				
COSTA, D. P. da et al. Manual de briologia. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2010. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 13 ago. 2025.				
MÜLLER, Guilherme Eduardo da Rosa; CARDOSO, Nelsa. Guia ilustrado de pteridófitas. 1. ed. Porto Alegre: ediPUCRS, 2021. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 13 ago. 2025.				
Bibliografia Complementar				
DIAS, Mariana Andreotti. Biogeografia. 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2025. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 13 ago. 2025.				
GONÇALVES, Eduardo Gomes; LORENZI, Harri. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2. ed. São Paulo: Instituto Platarum de Estudos de Flora, 2016. 542 p. ISBN 9788586714382.				
OLIVEIRA, Fernando de. Práticas de morfologia vegetal. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2016. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 13 ago. 2025.				
RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia Vegetal . 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 856 p				
ZUCCOLOTTO, Tatiana. Ensino dos componentes e estrutura da célula e tecido vegetal. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 13 ago. 2025.				

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Ecologia Geral		Período	
Núcleo	Núcleo II		4º	

Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		54h/a	-	-	54h/a
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
Introdução ao estudo da Ecologia. Conceitos básicos: Hábitat, Nicho Ecológico, Espécie, População e Comunidade biológica, Ecossistema, Bioma e Biosfera. Relações Ecológicas. Sucessão Ecológica. Metabolismo: Fluxo de Energia nos Ecossistemas, Níveis Tróficos, Ciclos Biogeoquímicos e Recursos Naturais. Biomas Mundiais e Nacionais. Problemas Ambientais (impactos e degradação ambiental). Teoria Sistêmica e Hipótese Gaia. As formas organizacionais econômica, social, política, cultural e o desenvolvimento tecnológico. Desenvolvimento sustentável. Problemáticas da sociedade contemporânea: compreensão da natureza do conhecimento e do reconhecimento de sua importância na contextualização da realidade social.					
Bibliografia Básica					
GODEFROID, Rodrigo Santiago. Ecologia de sistemas . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2016. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 30 maio 2025.					
ODUM, Eugene P. Fundamentos de ecologia . São Paulo: Cengage Learning, 2018. 1 recurso online ISBN 9788522126125.					
RAMOS, Fernanda Ceschin. Ecologia para o ensino de ciências e biologia . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 30 maio 2025.					
Bibliografia Complementar					
COSTA, Michel Iskin da S.; GODOY, Wesley A. C. Fundamentos da ecologia . 1. ed. Barueri: Manole, 2010.					
RICKLEFS, R. E. A economia da natureza . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 546p.					
PINTO-COELHO, Ricardo Motta. Fundamentos em ecologia . Porto Alegre: Artmed, 2009. 252 p.					
TOWNSEND, C. R. <i>et al.</i> Fundamentos em ecologia . 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 576 p.					
TONHASCA JÚNIOR, Athayde. Ecologia e história natural da Mata Atlântica . 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2005. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 30 maio 2025.					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Ficologia e Micologia			Período	4º
Núcleo	Núcleo II				
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		54h/a	-	-	54h/a
Pré-requisito(s)	Microbiologia Básica				
Ementa					
Noções básicas de ficologia. Sistemática filogenética das algas, incluindo suas conexões evolutivas. Morfologia, classificação, fisiologia e reprodução das micro e macroalgas. Importância ecológica e econômica das micro e macroalgas. Noções básicas de micologia. Sistemática filogenética dos fungos, incluindo suas conexões evolutivas. Morfologia, classificação, fisiologia e reprodução dos micro e macrofungos. Importância ecológica e econômica dos micro e macrofungos. Principais doenças causadas pelos fungos. Métodos de estudos, formas de cultivo e análises dos principais microrganismos abordados na disciplina. Preparações microscópicas. Noções fundamentais de biossegurança aplicadas às práticas laboratoriais da disciplina.					
Bibliografia Básica					
FRANCESCHINI, Iara Maria <i>et al.</i> Algas: uma abordagem filogenética, taxonômica e ecológica [recurso eletrônico]. Dados eletrônicos. Porto Alegre: Artmed, 2010. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.minhabiblioteca.com . Acesso em: 28 jul. 2025.					
REVIERS, Bruno de. Biologia e filogenia das algas: apresentação sintética das diversas linhagens [recurso eletrônico]. Tradução: Iara Maria Franceschini. Dados eletrônicos. Porto Alegre: Artmed, 2008. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.minhabiblioteca.com . Acesso em: 28 jul. 2025.					
MADIGAN, Michael T. <i>et al.</i> Microbiologia de Brock . Tradução: Alice Freitas Versiani <i>et al.</i> Revisão técnica: Flávio Guimarães da Fonseca. 14. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.					
Bibliografia Complementar					
EVERT, Ray F.; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal . Tradução: Ana Cláudia M. Vieira <i>et al.</i> Revisão técnica: Jane Elizabeth Kraus. 8. ed. [Reimpr.]. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.minhabiblioteca.com . Acesso em: 28 jul. 2025.					
HÖFLING, José Francisco; GONÇALVES, Reginaldo Bruno. Microscopia de luz em microbiologia: morfologia bacteriana e fúngica [recurso eletrônico]. Dados eletrônicos. Porto Alegre: Artmed, 2008. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.minhabiblioteca.com . Acesso em: 28 jul. 2025.					
OLIVEIRA, Vanessa da Gama. Processos biotecnológicos industriais: produção de bens de consumo com o uso de fungos e bactérias . 1. ed. São Paulo: Érica, 2015. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.minhabiblioteca.com . Acesso em: 28 jul. 2025.					
TORTORA, Gerard J. <i>et al.</i> Microbiologia [recurso eletrônico]. Tradução: Danielle Soares de Oliveira Daian e Silva. Revisão técnica: Flávio Guimarães da Fonseca. 14. ed. Porto Alegre: Artmed, 2025. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.minhabiblioteca.com . Acesso em: 28 jul. 2025.					

em: 28 jul. 2025.

PELCZAR, Michael Joseph; CHAN, E. C. S.; KRIEG, Noel R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2015. v. 1 e 2.

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Invertebrados II			Período
Núcleo	Núcleo II			4º
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas		
		Presencial	EAD	Extensão
Pre-requisito(s)	Invertebrados I			
	54h/a	-	-	Total 54h/a
Ementa				
Filogenia, classificação, morfologia e biologia dos organismos dos grupos Cycliophora, Entoprocta, Ectoprocta, Brachiopoda, Phoronida, Nemertea, Mollusca, Annelida, Sipuncula, Nematoda, Nematomorpha, Loricifera, Kinorhyncha, Priapulida, Onychophora, Tardigrada. Estudo prático dos grupos zoológicos abordados. Contextualização através do uso de práticas experimentais e modelos para o ensino. Noções fundamentais de biossegurança aplicadas às práticas laboratoriais da disciplina.				
Bibliografia Básica				
BRUSCA, Richard C.; MOORE, Wendy; SHUSTER, Stephen M. Invertebrados. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 1010 p. FRANSOZO, Adilson; NEGREIROS-FRANSOZO, Maria Lucia. Zoologia dos invertebrados. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2020. 661 p. SCHMIDT-NIELSEN, Knut. Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente. Rio de Janeiro: Santos, 2018 611 p.				
Bibliografia Complementar				
HICKMAN JUNIOR, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. Princípios integrados de zoologia. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 846 p. HICKMAN JUNIOR, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. Princípios integrados de zoologia. 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. 937 p. MORANDINI, Clézio. Zoologia. 7. ed. São Paulo: Nobel, 1984. 374 p. PECHENIK, Jan A. Biologia dos invertebrados. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. 606 p. RUPPERT, E. E.; FOX, R. S. & BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados : uma abordagem funcional-evolutiva. São Paulo: Roca. 2005. 1145 p.				

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Paleontologia			Período
Núcleo	Núcleo II			4º
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas		
		Presencial	EAD	Extensão
Pre-requisito(s)	Fundamentos de Geociências			
	54h/a	-	-	Total 54h/a
Ementa				
Fundamentos e aplicações da Paleontologia. Tempo geológico e estratigrafia. Noções de bioestratigrafia. Análise do registro fóssil (somatofósseis e icnofósseis). Distribuição dos organismos no espaço e no tempo. Tafonomia e processos de fossilização. Icnologia. Paleoecologia. Grandes Extinções. Grupos paleontológicos de interesse para o ensino de Ciências e Biologia. Técnicas paleontológicas de coleta, preparação e análise de fósseis. Estudo prático de fósseis e grupos paleontológicos abordados. Contextualização através do uso de práticas experimentais e modelos para o ensino.				
Bibliografia Básica				
CARVALHO, Ismar de Souza. Paleontologia : conceitos e métodos. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2010. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 15 dez 2025. CORECCO, Leonardo. Paleontologia do Brasil : paleoecologia e paleoambientes. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 15 dez 2025. VEGA, Cristina Silveira <i>et al.</i> Paleontologia : evolução geológica e biológica da terra. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2021. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 15 dez 2025.				
Bibliografia Complementar				
CARVALHO, Ismar de Souza <i>et al.</i> Paleontologia : cenários de vida. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2007. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 15 dez 2025. CARVALHO, Ismar de Souza <i>et al.</i> Paleontologia : cenários de vida. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2007. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 15 dez 2025.				

CARVALHO, Ismar de Souza. **Paleontologia: microfósseis e paleoinvertebrados**. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 15 dez 2025.

CARVALHO, Ismar de Souza. **Paleontologia: paleovertebrados e paleobotânica**. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 15 dez 2025.

VIANA, Maria Somália Sales; CARVALHO, Ismar de Souza. **Patrimônio paleontológico**. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 15 dez 2025.

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Práticas Curriculares em Sociedade III			Período
Núcleo	Núcleo III			4º
Carga Horária	75h/r	Nº de Aulas		
		Presencial	EAD	Extensão
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
Atividades extensionistas em Ciências fundamentadas em competências acadêmicas e sociais. Estudo teórico-prático do planejamento e implementação de ações extensionistas voltadas ao Ensino Fundamental. Elaboração de projetos de extensão fundamentados nos conteúdos de Ciências e competências previstas na BNCC para o Ensino Fundamental. Execução das ações extensionista planejadas junto a estudantes do Ensino Fundamental, com acompanhamento, registro e avaliação dos resultados. Elaboração de relatório que sistematize as ações de extensão desenvolvidas. As temáticas dos projetos devem ser definidas de forma semestral e necessariamente variável.				
Bibliografia Básica				
SOUZA, M. Vieira de; GIGLIO, Kamil (org.). Mídias digitais, redes sociais e educação em rede: experiências na pesquisa e extensão universitária . São Paulo: Blucher, 2015. 171 p. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 10 jun. 2025.				
PINOTTI, Rafael. Educação ambiental para o século XXI: no Brasil e no mundo . São Paulo : Blucher, 2016. 264 p. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br Acesso em: 10 jun. 2025.				
PRADO, F. L. do. Metodologia de projetos . São Paulo: Saraiva, 2011. 240 p.				
Bibliografia Complementar				
FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação? 13. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006. 93 p. (Série o mundo, hoje ;24). ISBN 9788521904274.				
GRESSLER, Lori Alice. Introdução à pesquisa: projetos e relatórios . 3. ed. São Paulo: Loyola, 2007. 322 p.				
BASTOS, Cleverson Leite; KELLER, Vicente. Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica . 29. ed. Petrópolis: Vozes, 2017.				
MENDONÇA, M. J. A.; PEROZIN, J. G. P. A. Planejamento e organização de eventos . 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. 121 p. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 10 jun. 2025.				
SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico . 23. ed. São Paulo: Cortez, 2015.				

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Estágio Supervisionado em Ciências I			Período
Núcleo	Núcleo IV			4º
Carga Horária	75h/r	Nº de Aulas		
		Presencial	EAD	Extensão
Pré-requisito(s)	Introdução ao Estágio Supervisionado			
Ementa				
Análise das condições estruturais e do Projeto Político-Pedagógico da escola-campo. Diagnóstico pedagógico inicial e identificação do perfil dos estudantes da turma acompanhada durante o estágio (Ciências do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental). Observação sistemática das aulas dessa turma, sob supervisão de um supervisor(a) na escola-campo. Discussão das observações realizadas na escola-campo, sob a condução do orientador acadêmico, articulada a embasamento teórico. Análise do livro didático utilizado pela turma observada, considerando sua adequação ao currículo. Planejamento e execução de intervenção pedagógica, fundamentada em temas transversais de Ciências, destinados aos estudantes do Ensino Fundamental da escola-campo. Elaboração do relatório referente a esse Estágio Curricular Supervisionado.				
Bibliografia Básica				
FINOTTI, Ricardo; COSTA, Luciana. Do Estágio Supervisionado à Profissão Biólogo: Manual do Estagiário e do Recém-Formado em Ciências Biológicas . 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2025. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 08 ago. 2025.				
MACHADO, Cláudia Pinto. Ensino de ciências: práticas e exercícios para a sala de aula . 1. ed. Porto Alegre: Educ, 2017. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 08 ago.				

PICONEZ, S. C. B. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 23. ed. Campinas: Papirus, 2010. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 08 ago. 2025.

Bibliografia Complementar

ANDERY, M. A. (org.). **Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica**. Rio de Janeiro: Garamond, 2012. 436 p.
 CARVALHO A. M. P. (org.). **Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 165 p.
 MARTA, M. P.; ANGOTTI, J. A.; DELIZOICOV, D. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2011. 540 p.
 MARTINS, Sérgio Pinto. **Estágio e Relação de Emprego - 6ª Ed - 2025**. 6. ed. Cotia: Foco, 2025. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 08 ago. 2025.
 VEJA, Marga Herrero de; BEYEBACH, Mark. **Intervenção escolar centrada em soluções: um manual prático para profissionais da educação**. 1. ed. São Paulo, SP: Vozes, 2023. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 08 ago. 2025.

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Educação Inclusiva e Tecnologias Assistivas		Período	5º	
Núcleo	Núcleo I				
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		54h/a	-	-	54h/a
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
Educação inclusiva no Brasil: conceito e história. As adaptações físicas e curriculares necessárias para o Atendimento Educacional Especializado. Perspectiva da educação inclusiva no sistema escolar e seus pressupostos teórico-metodológicos: currículo, didática e avaliação. Deficiências, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas Habilidades/Superdotação. Tecnologias Assistivas para inclusão de Pessoas com Deficiência. Produção de Tecnologias Assistivas aplicadas ao ensino de Ciências e/ou Biologia.					
Bibliografia Básica					
JANNUZZI, Gilberta Sampaio de Martino. A educação do deficiente no Brasil: dos primórdios ao início do século XXI . 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2017. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 12 ago. 2025.					
LOPES, Maura C.; FABRIS, Eli Terezinha H. Inclusão & Educação . São Paulo: Autêntica Editora, 2013. <i>E-book</i> . p.5. ISBN 9788582171172. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788582171172/ . Acesso em: 12 ago. 2025.					
TRIPODI, Carlos Roberto Cury, Zara F. Políticas educacionais . São Paulo: Editora Contexto, 2023. <i>E-book</i> . p.7. ISBN 9786555413830. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555413830/ . Acesso em: 12 ago. 2025.					
Bibliografia Complementar					
ALIAS, Gabriela. Desenvolvimento da aprendizagem na educação especial: Princípios, fundamentos e procedimentos na educação inclusiva . Porto Alegre: +A Educação - Cengage Learning Brasil, 2016. <i>E-book</i> . ISBN 9788522123544. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788522123544/ . Acesso em: 12 ago. 2025.					
BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. Diretrizes nacionais para a educação especial na educação básica . Brasília; 2001 Texto on-line. Acesso em: 12 ago. 2025.					
LIMA, Caroline C N.; BES, Pablo; NUNES, Alex R.; et al. Políticas públicas e educação . Porto Alegre: SAGAH, 2019. <i>E-book</i> . p.155. ISBN 9788595027503. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595027503/ . Acesso em: 12 ago. 2025.					
MITTLER, Peter. Educação Inclusiva . Porto Alegre: ArtMed, 2015. <i>E-book</i> . p.Cover. ISBN 9788536311883. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788536311883/ . Acesso em: 12 ago. 2025.					
TOMAZELLI, Luciane. Educação inclusiva aplicada às deficiências: visual, auditiva, física e intelectual . 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 12 ago. 2025.					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Educação Ambiental		Período	5º	
Núcleo	Núcleo II				
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		24h/a	-	30h/a	54h/a
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
Evolução histórica e teórica da Educação Ambiental no mundo e no Brasil. Características, funções e objetivos da Educação Ambiental. Cultura, valores e ética socioambiental. Tendências pedagógicas da Educação Ambiental e suas implicações para o currículo e a prática escolar. Legislação, políticas públicas e curriculares em Educação Ambiental. Justiça ambiental e mediação social ambiental. Processos					

educativos de formação e informação orientada para preservação, conservação e uso sustentável dos recursos naturais. Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade como princípios para a organização de práticas e projetos em Educação Ambiental. Planejamento, desenvolvimento e avaliação de atividades de extensão voltadas à Educação Ambiental em comunidades escolares e/ou espaços sociais.

Bibliografia Básica

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. Cortez, 2004.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. 1. ed. Campinas: Papirus, 2022.

LAYRARGUES, Philippe Pomier (coord.). **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental, 2004. 156 p.

Bibliografia Complementar

GUIMARÃES, Mauro. **Caminhos da educação ambiental**. Papirus Editora, 2006.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. **Educação ambiental no Brasil: formação, identidades e desafios**. 1. ed. Campinas: Papirus, 2019.

OLIVEIRA, Fernanda Borges. **Educação ambiental e interdisciplinaridade**. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020.

RUSCHEINSKY, Aloísio. **Educação ambiental**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel. **Educação ambiental: pesquisa e desafios**. Artmed, 2005.

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Bioestatística			Período	5º
Núcleo	Núcleo II				
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		54h/a	-	-	54h/a
Pré-requisito(s)	Matemática Básica				
Ementa					
Introdução aos conceitos básicos de estatística descritiva e inferencial, com ênfase em aplicações práticas em experimentação. Análise de dados quantitativos e qualitativos. Construção de gráficos e tabelas. Medidas de tendência central. Teoria da probabilidade. Dispersão e distribuição de frequências. Testes de hipóteses, testes de comparação de médias e análise de variância. Correlação, regressão e análises não paramétricas. Aplicação de softwares estatísticos e interpretação dos resultados. Discussão ética sobre o uso de dados e sua interpretação em pesquisa científica.					
Bibliografia Básica					
AKAMINE, Carlos Takeo; YAMAMOTO, Roberto Katsuhiko. Estatística descritiva . 3. ed. São Paulo: Érica, 2014. 254 p. (Coleção PD). ISBN 978-85-7194-528-9.					
LARSON, Ron. FARBER, Betsy. Estatística aplicada . 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.					
MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de O. Estatística básica . 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. 540 p. ISBN 978-85-0213-691-5.					
Bibliografia Complementar					
COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. Estatística . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2014. 266 p. ISBN 978-85-2120-300-1.					
MARTINS, Gilberto de Andrade; DONAIRE, Denis. Princípios de estatística: 900 exercícios resolvidos e propostos . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2015. 255 p. ISBN 978-85-2240-604-3.					
MORETTI, Luiz Gonzaga. Estatística Básica: probabilidade e inferência . Editora Pearson 394 ISBN 9788576053705.					
OLIVEIRA, Francisco Estevam Martins de. Estatística e probabilidade: teoria, exercícios resolvidos e exercícios propostos . 2. ed. São Paulo: Atlas, 2014. 221 p. ISBN 978-85-2242-103-9.					
SPIEGEL, Murray R.; STEPHENS, Larry J. Estatística . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017. 597p.					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Botânica II			Período	5º
Núcleo	Núcleo II				
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		54h/a	-	-	54h/a
Pré-requisito(s)	Botânica I				
Ementa					
Características biológicas e evolutivas das plantas vasculares com sementes (Gimnosperma e Angiosperma). Morfologia externa e classificação dos órgãos vegetativos das Gimnosperma e Angiosperma. Organografia, adaptação das estruturas vegetais, reprodução sexuada e assexuada das Gminosperma e Angiosperma. Mecanismos de polinização e dispersão de sementes. Importância ecológica e					

econômica das plantas vasculares com sementes. Análise práticas e/ou experimental da morfologia dos grupos botânicos abordados na disciplina. Noções fundamentais de biossegurança aplicadas às práticas laboratoriais da disciplina.

Bibliografia Básica

GONÇALVES, Eduardo Gomes; LORENZI, Harri. **Morfologia vegetal**: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2. ed. São Paulo: Instituto Platarum de Estudos de Flora, 2016. 542 p. ISBN 9788586714382.

OLIVEIRA, Fernando de. **Práticas de morfologia vegetal**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 13 ago. 2025.

VIDAL, Waldomiro Nunes; VIDAL, Maria Rosária Rodrigues. **Botânicaorganografia:quadros sinóticos ilustrados de fanerógamas**. 4. ed. Viçosa: UFV, 2013. 124 p. ISBN9788572690546.

Bibliografia Complementar

LEMONS, Jesus Rodrigues. **Morfoanatomia de plantas do semiárido**. São Paulo, SP: Blucher, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 13 ago. 2025.

JUDD, Walter S. *et al.* **Sistemática vegetal: um enfoque filogenético**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 612 p. ISBN 9788536317557.

PERETO, Suelen Cristina Alves da Silva. **Botânica: o incrível mundo das plantas**. 1. ed. Curitiba, PR: Intersaberes, 2023. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 13 ago. 2025.

SOUZA, Danilo Diego de. **Adaptações de plantas da caatinga**. 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 13 ago. 2025.

SOUZA, Vinícius Castro; LORENZI, Harri. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III**. 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2012 768 p. ISBN 97885586714399.

Curso		Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Ecologia de Comunidades			Período	5º
Núcleo	Núcleo II				
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas			Total
		Presencial	EAD	Extensão	
		36h/a	-	-	36h/a
Pré-requisito(s)	Ecologia Geral				
Ementa					
<p>Conceito de comunidade biológica. Organização, estrutura e dinâmica das comunidades biológicas em diferentes ecossistemas. Estrutura trófica em comunidades. Conceitos de diversidade biológica (riqueza, equitabilidade e dominância). Padrões de distribuição e abundância de espécies. Processos que determinam a composição e a estrutura de comunidades. Interações intraespecíficas e interespecíficas e seus efeitos na organização das comunidades. Dinâmica temporal em comunidades. Invasões biológicas, fragmentação de habitats e mudanças climáticas como fatores de alteração das comunidades. Métodos de amostragem, delineamento de estudos e análises básicas aplicadas à ecologia de comunidades. Atividades práticas voltadas à amostragem e análise de comunidades.</p>					
Bibliografia Básica					
<p>GODEFROID, Rodrigo Santiago. Ecologia de sistemas. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2016. <i>E-book</i>. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 30 maio 2025.</p> <p>ODUM, Eugene P. Fundamentos de ecologia. São Paulo: Cengage Learning, 2018. 1 recurso online ISBN 9788522126125.</p> <p>RAMOS, Fernanda Ceschin. Ecologia para o ensino de ciências e biologia. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2022. <i>E-book</i>. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 30 maio 2025.</p>					
Bibliografia Complementar					
<p>COSTA, Michel Iskin da S.; GODOY, Wesley A. C. Fundamentos da ecologia. 1. ed. Barueri: Manole, 2010.</p> <p>PINTO-COELHO, Ricardo Motta. Fundamentos em ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2009.</p> <p>RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 546 p.</p> <p>MINC, Carlos. Ecologia e cidadania. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2015. 152 p. (Coleção polêmica). ISBN 978-85-1604-567-6.</p> <p>TOWNSEND, C. R. et al. Fundamentos em ecologia. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 576 p.</p>					

Curso		Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Ecologia de Populações			Período	5º
Núcleo	Núcleo II				
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas			Total
		Presencial	EAD	Extensão	
		36h/a	-	-	36h/a
Pré-requisito(s)	Ecologia Geral				
Ementa					
<p>Conceito e modelos dos principais parâmetros populacionais. Organização, distribuição, abundância e dinâmica populacional. Metapopulações. Natalidade, mortalidade, imigração e emigração. Processos de recrutamento. Estratégias reprodutivas, estruturas etárias</p>					

e sexuais. Tabelas de vida e Curvas de sobrevivência. Crescimento populacional. Interações intra e inter populacionais. Conservação e manejo de populações naturais. Métodos de amostragem, delineamento de estudos e análises aplicadas à ecologia de populações. Atividades práticas voltadas à amostragem e análise de populações.

Bibliografia Básica

GODEFROID, Rodrigo Santiago. **Ecologia de sistemas**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2016. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 30 maio 2025.

ODUM, Eugene P. **Fundamentos de ecologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2018. 1 recurso online ISBN 9788522126125.

RAMOS, Fernanda Ceschin. **Ecologia para o ensino de ciências e biologia**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2022. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 30 maio 2025.

Bibliografia Complementar

COSTA, Michel Iskin da S.; GODOY, Wesley A. C. **Fundamentos da ecologia**. 1. ed. Barueri: Manole, 2010.

PINTO-COELHO, Ricardo Motta. **Fundamentos em ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 546 p.

MINC, Carlos. **Ecologia e cidadania**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2015. 152 p. (Coleção polêmica). ISBN 978-85-1604-567-6.

TOWNSEND, C. R. et al. **Fundamentos em ecologia**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 576 p.

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Evolução			Período	5º
Núcleo	Núcleo II				
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		54h/a	-	-	54h/a
Pré-requisito(s)	Genética básica				
Ementa					
A origem e impacto do pensamento evolutivo. Evidências dos processos evolutivos. Modelos dos processos evolutivos. Hipótese Autotrófica e Heterotrófica. Lei de Hardy-Weinberg. Mutação, migração e deriva genética. Seleção natural e seleção sexual. Variação, seleção, adaptação. Comportamento adaptativo, articulações de seleção individual e grupal. Conceitos de espécie, modos de especiação (alopátrica, simpátrica), radiação adaptativa. Genética de populações. Métodos de reconstrução, classificação genealógica, análise cladística e lei biogenética. Biogeografia evolutiva. Macroevoluç�o, taxa de evolução, coevolução, irradiação e extinção.					
Bibliografia Básica					
FREEMAN, S.; HERRON, J. C. Análise evolutiva . 4. ed. Artmed, 2009. RIDLEY, M. Evolução . Porto Alegre: Artmed, 2006.					
CORDEIRO, Silmara Terezinha Pires. Evolução biológica: atualizações na linha do tempo da teoria da evolução . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2020. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 29 nov. 2023.					
RIDLEY, M. Evolução . 3. ed. traduzida para o português (Brasil). Curitiba: Artmed, 2006. 752 p.					
Bibliografia Complementar					
CONDEMI, Silvana; SAVATIER, François; PINHEIRO, Mauro. As últimas notícias do Sapiens: uma revolução nas nossas origens . 1. ed. São Paulo: Vestígio, 2019. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 29 nov. 2023.					
CORDEIRO, Silmara Terezinha Pires. Evolução biológica: atualizações na linha do tempo da teoria da evolução . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2020. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 31 jul. 2025.					
FUTUYMA, D. Biologia evolutiva . 3.ed.; Ribeirão Preto: FUNPEC, 2009.					
HARTL, Daniel L. Princípios de genética de populações . 4. Porto Alegre ArtMed, 2015. Recurso online ISBN 9788536323749.					
MAYR, E. O que é a evolução . Rio de Janeiro: Rocco. 2009. 342 p.					
SALZANO, F. M. Gen�mica e evolução . 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. E#book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 29 nov. 2023					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Invertebrados III			Período	5º
Núcleo	Núcleo II				
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		54h/a	-	-	54h/a
Pré-requisito(s)	Invertebrados II				
Ementa					

Filogenia, classificação, morfologia e biologia dos organismos dos grupos Chelicerata, Myriapoda, Crustacea, Hexapoda, Chaetognata, Xenoturbellida e Echinodermata e Hemichordata. Estudo prático dos grupos zoológicos abordados. Contextualização através do uso de práticas experimentais e modelos para o ensino. Noções fundamentais de biossegurança aplicadas às práticas laboratoriais da disciplina.

Bibliografia Básica

BRUSCA, Richard C.; MOORE, Wendy; SHUSTER, Stephen M. Invertebrados. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 1010 p.
FRANSOZO, Adilson; NEGREIROS-FRANSOZO, Maria Lucia. Zoologia dos invertebrados. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2020. 661 p.
GULLAN, Penny J.; CRANSTON, Peter S. Insetos: fundamentos da entomologia. 5. ed. São Paulo: Roca, 2021. 441 p.

Bibliografia Complementar

HICKMAN JUNIOR, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. Princípios integrados de zoologia. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 846 p.
HICKMAN JUNIOR, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. Princípios integrados de zoologia. 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. 937 p.
PECHENIK, Jan A. Biologia dos invertebrados. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. 606 p.
RUPPERT, E. E.; FOX, R. S. & BARNES, R. D. **Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva.** São Paulo: Roca. 2005. 1145 p.
SCHMIDT-NIELSEN, Knut. Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente. Rio de Janeiro: Santos, 2018 611 p.

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Estágio Supervisionado em Ciências II			Período
Núcleo	Núcleo IV			
Carga Horária	75h/r	Nº de Aulas		
		Presencial	EAD	Extensão
		90h/a	-	-
Pré-requisito(s)	Estágio Supervisionado em Ciências I			

Ementa

Planejamento e regência de aulas de Ciências para turmas do 6º ou 7º ano do Ensino Fundamental, com acompanhamento do(a) supervisor(a) escolar e orientação acadêmica. Análise sobre metodologias de ensino, gestão do tempo e da turma, avaliação formativa e ajustamento de práticas docente. Discussão sobre participação discente e inclusão a partir das práticas pedagógicas desenvolvidas na escola-campo. Produção e aplicação de materiais didáticos e recursos pedagógicos destinados à regência. Elaboração do relatório referente a esse Estágio Curricular Supervisionado.

Bibliografia Básica

FINOTTI, Ricardo; COSTA, Luciana. **Do Estágio Supervisionado à Profissão Biólogo: Manual do Estagiário e do Recém-Formado em Ciências Biológicas.** 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2025. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 08 ago. 2025.
MACHADO, Cláudia Pinto. Ensino de ciências: práticas e exercícios para a sala de aula. 1. ed. Porto Alegre: Educs, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 08 ago.
PICONEZ, S. C. B. **A prática de ensino e o estágio supervisionado.** 23. ed. Campinas: Papirus, 2010. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 08 ago. 2025.

Bibliografia Complementar

ANDERY, M. A. (org.). **Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica.** Rio de Janeiro: Garamond, 2012. 436 p.
CARVALHO A. M. P. (org.). **Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática.** São Paulo: Cengage Learning, 2010. 165 p.
MARTA, M. P.; ANGOTTI, J. A.; DELIZOICOV, D. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos.** São Paulo: Cortez, 2011. 540 p.
MARTINS, Sérgio Pinto. **Estágio e Relação de Emprego - 6ª Ed - 2025.** 6. ed. Cotia: Foco, 2025. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 08 ago. 2025.
VEJA, Marga Herrero de; BEYEBACH, Mark. **Intervenção escolar centrada em soluções: um manual prático para profissionais da educação.** 1. ed. São Paulo, SP: Vozes, 2023. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 08 ago. 2025.

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Educação Oceânica			Período
Núcleo	Núcleo I			
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas		
		Presencial	EAD	Extensão
		36h/a	-	18h/a
Pré-requisito(s)	-			

Ementa

Fundamentos da Educação Oceânica. Marcos conceituais da Cultura Oceânica e Sustentabilidade. Morfologia e composição dos oceanos e dos ecossistemas costeiros. Biodiversidade marinha e dos ecossistemas costeiros. Comunidades humanas vinculadas aos oceanos e às zonas costeiras. Principais temáticas de Educação Ambiental relacionadas aos oceanos e às zonas costeiras. Análise dos principais impactos antrópicos sobre os oceanos e ecossistemas costeiros. Efeitos das mudanças climáticas e de eventos extremos sobre a biodiversidade marinha. Planejamento, desenvolvimento e avaliação de atividades de extensão voltadas à Educação Oceânica em comunidades escolares e/ou espaços sociais.

Bibliografia Básica

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação ambiental**: a formação do sujeito ecológico. Cortez, 2004.

GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. 1. ed. Campinas: Papirus, 2022.

PEREIRA, Renato Crespo; GOMES, Abílio Soares. **Ecologia marinha**. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 15 dez 2025.

Bibliografia Complementar

BAPTISTA NETO, José Antônio; KERSANACH, Mônica Wallner; PATCHINEELAM, Soraya Maia. **Poluição marinha**. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2008. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 15 dez 2025.

LIMA, Gustavo Ferreira da Costa. **Educação ambiental no Brasil**: formação, identidades e desafios. 1. ed. Campinas: Papirus, 2019.

OLIVEIRA, Fernanda Borges. **Educação ambiental e interdisciplinaridade**. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020.

RUSCHEINSKY, Aloísio. **Educação ambiental**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel. **Educação ambiental**: pesquisa e desafios. Artmed, 2005.

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Ética e Bioética			6º	
Núcleo	Núcleo I				
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		36h/a	-	-	36h/a
Pré-requisito(s)	-				

Ementa

Fundamentos conceituais de Ética e Bioética e seus desdobramentos na educação e na pesquisa científica. Responsabilidade social do profissional de educação e práticas éticas no contexto escolar. Impactos éticos das atividades educacionais com ênfase na prática educativa: conflito, responsabilidade docente e ensino de qualidade. Impactos éticos no meio científico com ênfase nas relações entre seres humanos, tecnologia e meio ambiente. Análise dos princípios universais sobre Bioética e sua articulação com valores como dignidade humana e responsabilidade social. Discussão de dilemas bioéticos contemporâneos. Funcionamento dos comitês de ética em pesquisas envolvendo estudos com seres humanos, animais e organismos geneticamente modificados. Estudo de casos reais, construção de argumentos éticos e proposição de práticas éticas e bioéticas.

Bibliografia Básica

BUSATO, Ivana Maria Saes. **Bioética**. Curitiba, PR: Contentus, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 13 ago. 2025.

DURANTE, Vincenzo; BRAUNER, Maria Claudia Crespo. **Ética ambiental e bioética: proteção jurídica da biodiversidade**. 1. ed. Porto Alegre: Educus, 2012. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 13 ago. 2025.

VEATCH, R. M. **Bioética**. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 13 ago. 2025.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 255 p. (Coleção docência em formação problemas transversais.). ISBN 9788524910685.

GRUN, Mauro. **Ética e educação ambiental: a conexão necessária**. 14. ed. São Paulo: Papirus, 2017. 126 p. ISBN 978853080336.

IACOMINI, Vanessa. **Biodireito, biodiversidade e bioética**. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 13 ago. 2025.

MOSER, Antônio. **Biotecnologia e bioética: para onde vamos?** Petrópolis: Vozes, 2004. 453 p. ISBN 9788532630117.

PESSINI, Leo; BARCHIFONTAINE, Christian de P. de. **Problemas atuais de bioética**. 10. ed. São Paulo: Loyola, 2012. 657 p. ISBN 9788515003211.

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Métodos de Pesquisa em Educação			6º	
Núcleo	Núcleo I				
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		36h/a	-	-	36h/a

Pré-requisito(s)	Bioestatística
Ementa	
Métodos de análise aplicados a pesquisa em educação. Tipos e abordagens da pesquisa em educação. Amostra e tipos de amostragem em contexto educacional. Estratégias de pesquisa: etnografia, estudo de caso, pesquisa-ação e história de vida. Instrumentos de pesquisa em educação. Tabulação de dados, construção de gráficos, técnicas de análise e triangulação metodológica. Softwares aplicados à análise de dados. Planejamento e desenvolvimento de projetos de pesquisa educacional, incluindo a definição do problema, formulação de objetivos, hipóteses, categorias analíticas, seleção de amostra, instrumentos de coleta e estratégias de análise. Apresentação das normas técnicas e discussão dos princípios éticos que orientam a condução da pesquisa na área da educação.	
Bibliografia Básica	
FAZENDA, Ivani (org.). A pesquisa em educação e as transformações do conhecimento . 1. ed. Campinas: Papyrus, 2011. FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. Análise de conteúdo . 5. ed. Campinas: Autores Associados, 2021. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 04 ago. 2025. LARSON, Ron; SALGADO, Manoel Henrique; FARBER, Bestsy. Estatística aplicada . 6. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016. 656 p. ISBN 978-85-4300-477-8.	
Bibliografia Complementar	
COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. Estatística . 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2014. 266 p. ISBN 978-85-2120-300-1. FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. Análise de conteúdo . 5. ed. Campinas: Autores Associados, 2021. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 04 ago. 2025. CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. Metodologia científica . 6. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2006. MARTINS, Gilberto de Andrade; DONAIRE, Denis. Princípios de estatística : 900 exercícios resolvidos e propostos. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2015. 255 p. ISBN 978-85-2240-604-3. SANTOS, Joviana Maria Perin dos. Análise do discurso . 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. SZYMANSKI, Heloisa; ALMEIDA, Laurinda Ramalho de; PRANDINI, Regina Célia Almeida Rego. A entrevista na pesquisa em educação : a prática reflexiva. 5. ed. Campinas: Autores Associados, 2018.	

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Língua Brasileira de Sinais		Período	6º	
Núcleo	Núcleo I				
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		54h/a	-	-	54h/a
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
Aspectos clínicos, educacionais, históricos e socioantropológico da surdez. Marcos legais e conceitos sobre surdez. Identidades surdas multifacetadas e multiculturais: identificações e locais das identidades. Compreensão da surdez como experiência visual do mundo. Estrutura linguística e gramatical da Língua Brasileira de Sinais. Tecnologia Assistiva para pessoas surdas. Noções básicas de libras a partir de situações de uso da língua. Noções básicas de sinais aplicadas ao ensino de Ciências e Biologia. Instrumental educativo na área de Ciências Biológicas voltadas para pessoas surdas.					
Bibliografia Básica					
LODI, Ana Claudia B. et al. Letramento e minorias . 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2010. QUADROS, R. M. de & KARNOPP, L. B. Língua de sinais brasileira : Estudos lingüísticos. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004. FERNANDES, Sueli. Educação de surdos . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2013. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 12 ago 2025.					
Bibliografia Complementar					
GESSER, Audrei. Libras?: que língua é essa?: crença e preconceitos em torno de sinais e da realidade surda . São Paulo: Parábola Editorial, 2020. GÓES, Maria Cecília Rafael de. Linguagem, surdez e educação . 1. ed. Campinas: Autores Associados, 2020. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 18 ago 2025. LOPES, Maura Corcini. Surdez e educação . 1. ed. São Paulo: Autêntica, 2007. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 12 ago 2025. QUADROS, R. Muller de. Educação de surdo : aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 2008. SANTANA, Ana Paula. Surdez e linguagem : aspecto e implicações neurolinguísticas. São Paulo: Plexus, 2007.					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Biofísica		Período	6º
Núcleo	Núcleo II			

Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		54h/a	-	-	54h/a
Pré-requisito(s)	Física Básica				
Ementa					
<p>Estudo dos fundamentos da Biofísica aplicados aos sistemas biológicos. Estrutura e propriedades da matéria e da energia em sistemas biológicos. Fluidos em sistemas biológicos e propriedades dos líquidos. Biomembranas, permeabilidade e transporte de substâncias, transporte iônico e potenciais de membrana. Eletricidade nos neurônios e bases biofísicas da condução nervosa. Fenômenos ondulatórios e seus efeitos em organismos vivos: luz, visão e som em sistemas biológicos. Radiações ionizantes e não ionizantes, efeitos biológicos e bases da radiobiologia. Aplicação prática de experimentos em Biofísica. Noções fundamentais de biossegurança aplicadas às práticas laboratoriais da disciplina.</p>					
Bibliografia Básica					
<p>DIAS, Heneine, Luiz Guilherme; LUIZ, Pesquero, Jorge (org.). Biofísica Básica - 2ª Edição. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2025. <i>E-book</i>. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 15 dez 2025.</p> <p>DURAN, José Enrique Rodas. Biofísica: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011. <i>E-book</i>. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 15 dez 2025.</p> <p>SGUAZZARDI, Monica Midori Marcon Uchida (org.). Biofísica. São Paulo: Pearson, 2016. <i>E-book</i>. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 15 dez 2025.</p>					
Bibliografia Complementar					
<p>FERREIRA, Eliana Lopes. Descomplicando a biofísica: uma introdução aos conceitos da área. 1. ed. Curitiba, PR: Intersaberes, 2020. <i>E-book</i>. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 15 dez 2025.</p> <p>OLIVEIRA, Jarbas Rodrigues de. Biofísica: para ciências biomédicas. 4. ed. Porto Alegre: ediPUCRS, 2016. <i>E-book</i>. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 15 dez 2025.</p> <p>OKUNO, Emico; CALDAS, Iberê L., CHOW, C. Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo: HABRA, 1982.</p> <p>OKUNO, Emico; VILELA, Maria Aparecida Constantino. Radiação ultravioleta: características e efeitos. 1.ed., São Paulo: Livraria Física, 2005. 49 p.</p> <p>TREFIL, James; HAZEN, Robert M. Física viva: uma introdução à física conceitual. v.2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2006.</p>					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Botânica Sistemática			Período	6º
Núcleo	Núcleo II				
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		54h/a	-	-	54h/a
Pré-requisito(s)	Botânica II				
Ementa					
<p>Unidades sistemáticas ou categorias taxonômicas. Sistemas de classificação botânica vigente. Código Internacional de Nomenclatura. Procedimentos e regras nomenclaturais. Chaves de identificação botânica. Sistemática de algas (ênfase Archaeplastida), briófitas, pteridófitas e das principais famílias de espermatófitas. Relações das briófitas com outros grupos botânicos e evolução das plantas vasculares. Uso de chaves dicotômicas. Técnicas de campo e de herbário (herborização e montagem de exsicatas). Estudo da botânica econômica das principais famílias de espermatófitas. Atividades práticas de campo e laboratório voltadas à coleta, identificação de táxons e estudo econômico das espécies vegetais. Noções fundamentais de biossegurança aplicadas às práticas laboratoriais da disciplina.</p>					
Bibliografia Básica					
<p>JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOGG, E.A.; STEVENS, P.F.; DONOGHUE, M.J. Sistemática vegetal: um enfoque filogenético. 3 ed. Porto Alegre: ARTMED. 2009. 632 p.</p> <p>RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia Vegetal. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 856 p</p> <p>SCHULTZ, A. R. Introdução ao estudo da botânica sistemática. 3. ed. Porto Alegre: Globo, 1968.</p> <p>SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III. 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2012.</p>					
Bibliografia Complementar					

BARROSO, G. M. **Sistemática de angiospermas do Brasil**. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1978.

GEMTCHÚJNICOV, I. D. de. **Manual de taxonomia vegetal**: plantas de interesse econômico, agrícolas, ornamentais e medicinais. São Paulo: Biblioteca Agronômica Ceres, 1976.

GONÇALVES, E.G.; LORENZI, H. **Morfologia vegetal**: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. São Paulo: Instituto Plantarum de estudos da Flora. 2007. 416 p.

JOLY, A. B. **Botânica**: introdução à taxonomia vegetal. 4. ed. São Paulo: Nacional, 1977.

VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. **Botânica-organografia**: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. 4. ed. Viçosa: UFV, 2010.

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Cordados I			Período	6º
Grupo	Grupo II				
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		54h/a	-	-	54h/a
Pré-requisito(s)	Invertebrados III				
Ementa					
Noções de sistemática filogenética. Origem e evolução dos cordados. Filogenia, classificação, morfologia e biologia dos organismos do grupo Urochordata, Cefalochordata, Myxini, Petromyzontida, Chondrichthyes, Actinopterygii e Sarcopterygii. Origem e evolução dos Tetrápodes. Filogenia, classificação, morfologia e biologia dos organismos do grupo Lissamphibia. Estudo prático dos grupos zoológicos abordados. Contextualização através do uso de práticas experimentais e modelos para o ensino. Noções fundamentais de biossegurança aplicadas às práticas laboratoriais da disciplina.					
Bibliografia Básica					
BRUSCA, Richard C.; MOORE, Wendy; SHUSTER, Stephen M. Invertebrados. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 1010 p.					
POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. A vida dos vertebrados . 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2013. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 15 dez 2025.					
ORR, Roberth T. Biologia dos vertebrados. 5. ed. São Paulo: Roca, 1996. 508 p.					
Bibliografia Complementar					
FRANSOZO, Adilson; NEGREIROS-FRANSOZO, Maria Lucia. Zoologia dos invertebrados. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2020. 661 p.					
HICKMAN JUNIOR, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. Princípios integrados de zoologia. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 846 p.					
HICKMAN JUNIOR, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. Princípios integrados de zoologia. 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. 937 p.					
KARDONG, Kenneth V. Vertebrados : anatomia comparada, função e evolução. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 788 p					
RUPPERT, E. E.; FOX, R. S. & BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados : uma abordagem funcional-evolutiva. São Paulo: Roca. 2005. 1145 p.					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Práticas Curriculares em Sociedade IV			Período	6º
Núcleo	Núcleo III				
Carga Horária	75h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		-	-	90h/a	90h/a
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
Atividades extensionistas em Biologia, fundamentadas em competências acadêmicas e sociais. Estudo teórico-prático do planejamento e implementação de ações extensionistas voltadas ao Ensino Médio. Elaboração de projetos de extensão fundamentados nos conteúdos de Biologia e competências previstas na BNCC para o Ensino Médio. Execução das ações extensionista planejadas junto a estudantes do Ensino Médio, com acompanhamento, registro e avaliação dos resultados. Elaboração de relatório que sistematize as ações de extensão desenvolvidas. As temáticas dos projetos devem ser definidas de forma semestral e necessariamente variável.					
Bibliografia Básica					
SOUZA, M. Vieira de; GIGLIO, Kamil (org.). Mídias digitais, redes sociais e educação em rede: experiências na pesquisa e extensão universitária . São Paulo: Blucher, 2015. 171 p. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 10 jun. 2025.					
PINOTTI, Rafael. Educação ambiental para o século XXI: no Brasil e no mundo . São Paulo : Blucher, 2016. 264 p. <i>E- book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br Acesso em: 10 jun. 2025.					
PRADO, F. L. do. Metodologia de projetos . São Paulo: Saraiva, 2011. 240 p.					

Bibliografia Complementar	
FREIRE, Paulo. Extensão ou comunicação? 13. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006. 93 p. (Série o mundo, hoje ;24). ISBN 9788521904274.	
GRESSLER, Lori Alice. Introdução à pesquisa: projetos e relatórios. 3. ed. São Paulo: Loyola, 2007. 322 p.	
BASTOS, Cleverson Leite; KELLER, Vicente. Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica. 29. ed. Petrópolis: Vozes, 2017.	
MENDONÇA, M. J. A.; PEROZIN, J. G. P. A. Planejamento e organização de eventos. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. 121 p. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 10 jun. 2025.	
SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2015.	

Curso		Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Estágio Supervisionado em Ciências III			Período	6º
Núcleo	Núcleo IV				
Carga Horária	75h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		90h/a	-	-	90h/a
Pré-requisito(s)	Estágio Supervisionado em Ciências I				
Ementa					
Planejamento e regência de aulas de Ciências para turmas do 8º ou 9º ano do Ensino Fundamental, com acompanhamento do supervisor escolar e orientação acadêmico. Análise sobre metodologias de ensino, gestão do tempo e da turma, avaliação formativa e ajustamento de práticas docente. Discussão sobre participação discente e inclusão a partir das práticas pedagógicas desenvolvidas na escola-campo. Produção e aplicação de materiais didáticos e recursos pedagógicos destinados à regência. Elaboração do relatório referente a esse Estágio Curricular Supervisionado.					
Bibliografia Básica					
FINOTTI, Ricardo; COSTA, Luciana. Do Estágio Supervisionado à Profissão Biólogo: Manual do Estagiário e do Recém-Formado em Ciências Biológicas. 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2025. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 08 ago. 2025.					
MACHADO, Cláudia Pinto. Ensino de ciências: práticas e exercícios para a sala de aula. 1. ed. Porto Alegre: Educ, 2017. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 08 ago.					
PICONEZ, S. C. B. A prática de ensino e o estágio supervisionado. 23. ed. Campinas: Papyrus, 2010. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 08 ago. 2025.					
Bibliografia Complementar					
ANDERY, M. A. (org.). Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica. Rio de Janeiro: Garamond, 2012. 436 p.					
CARVALHO A. M. P. (org.). Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 165 p.					
MARTA, M. P.; ANGOTTI, J. A.; DELIZOICOV, D. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2011. 540 p.					
MARTINS, Sérgio Pinto. Estágio e Relação de Emprego - 6ª Ed - 2025. 6. ed. Cotia: Foco, 2025. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 08 ago. 2025.					
VEJA, Marga Herrero de; BEYEBACH, Mark. Intervenção escolar centrada em soluções: um manual prático para profissionais da educação. 1. ed. São Paulo, SP: Vozes, 2023. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 08 ago. 2025.					

Curso		Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Educação de Jovens, Adultos e Idosos			Período	7º
Núcleo	Núcleo I				
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		36h/a	-	-	36h/a
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
Princípios e os fundamentos da Educação de Jovens, Adultos e Idosos (EJAI). Marcos legais: avanços, limites e perspectivas. Direitos educacionais de adolescentes e jovens em cumprimento de medidas socioeducativas. Andragogia: conceito e aplicação no processo educacional. Trajetórias de formação e de escolarização de jovens, adultos e idosos. Prática docente na perspectiva da organização, execução e avaliação da aprendizagem na EJAI.					
Bibliografia Básica					
LEAL, Telma Ferraz; ALBUQUERQUE, Eliana Borges Correia de; MORAIS, Artur Gomes de. Alfabetizar letrando na EJA: fundamentos teóricos e propostas didáticas. 1. ed. São Paulo: Autêntica, 2010. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br .					

MUNHOZ, Antonio Siemen. **Andragogia**: a educação de jovens e de adultos em ambientes virtuais. 1. ed. Curitiba, PR: Intersaberes, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>.

PEREIRA, Marina Lúcia. **A construção do letramento na educação de jovens e adultos**. 1. ed. São Paulo: Autêntica, 2007. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 12 ago. 2025.

Bibliografia Complementar

CASAGRANDE, Renato. **Educação nos novos tempos**: para fazer acontecer!. São Paulo: Cortez Editora, 2023. *E-book*. p.57. ISBN 978655553697. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/978655553697/>.

GIRAFFA, Lucia Maria Martins. **(Re)invenção pedagógica?**: reflexões acerca do uso de tecnologias digitais na educação. 1. ed. Porto Alegre: ediPUCRS, 2012. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>.

RIBEIRO, Vera Maria Masagão. **Alfabetismo e atitudes**: pesquisa com jovens e adultos. 1. ed. Campinas: Papyrus, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>.

SANT'ANNA, Carmem Maria; ROSSETTI, Fabrizia. **Ensinando de um jeito que funciona**: andragogia e análise transacional. 1. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2023. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 12 ago. 2025.

TRIPODI, Carlos Roberto Cury, Zara F. **Políticas educacionais**. São Paulo: Editora Contexto, 2023. *E-book*. p.7. ISBN 9786555413830. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786555413830/>.

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Educação em Saúde			Período	7º
Núcleo	Núcleo I				
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		24h/a	-	30h/a	54h/a
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
<p>Conceitos de saúde e doença. Epidemiologia: conceitos fundamentais. Saneamento, vetores e epidemias. Doenças endêmicas e epidêmicas no Brasil. Zoonoses e doenças associadas a desequilíbrios ecológicos. Imunização e Vacinação. Primeiros Socorros. Alimentação Saudável e Nutrição. Deficiências nutricionais e doenças associadas à má alimentação. Higiene coletiva e individual. Educação sexual, saúde reprodutiva e ISTs. Direitos sexuais e reprodutivos. Drogas, álcool e substâncias psicoativas. Efeitos das drogas no organismo e no sistema nervoso. Planejamento, desenvolvimento e avaliação de atividades de extensão voltadas à Educação em Saúde em comunidades escolares e/ou espaços sociais.</p>					
Bibliografia Básica					
<p>BARSANO, Paulo Roberto; BARBOSA, Rildo Pereira; VIANA, Viviane Japiassú. Poluição ambiental e saúde pública. 1. ed. São Paulo: Érica, 2015. 128 p.</p> <p>CAMPOS, Gastão Wagner de Sousa. Tratado de saúde coletiva. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2017. 976 p.</p> <p>MOREIRA, T. M. M. Manual de saúde pública (português). Sanar, 2015.</p>					
Bibliografia Complementar					
<p>COHN, Amélia; ELIAS, Paulo E. Saúde no Brasil: políticas e organização de serviços. São Paulo: Cortez, 2001. 133 p.</p> <p>FRANCO, L. J (org); PASSOS, A. D.C (org.). Fundamentos de epidemiologia. Barueri, SP: Manole, 2005.</p> <p>LUCCHESI, Patrícia T. R. Políticas públicas em Saúde Pública. São Paulo: BIREME/OPAS/OMS, 2002.</p> <p>PEREIRA, M.G. Epidemiologia: teoria e prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.</p> <p>VASCONCELLOS, José Luiz Faria; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Programas de saúde. 21. ed. São Paulo: Ática, 1993. 256 p.</p>					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Educação Profissional e Tecnológica			Período	7º
Núcleo	Núcleo I				
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		36h/a	-	-	36h/a
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
<p>Educação e trabalho. Estudo dos fundamentos da educação profissional e tecnológica (EPT), abordando conceitos de educação politécnica e formação integral. Análise das políticas públicas para a educação profissional no Brasil, organização curricular e metodologias de ensino aplicadas ao contexto profissionalizante. Discussão sobre a relação entre educação, trabalho e desenvolvimento socioeconômico, bem como os desafios e perspectivas da formação técnica e tecnológica. Prática docente na perspectiva da organização, execução e avaliação da aprendizagem na EPT.</p>					
Bibliografia Básica					

FERREIRA, Liliana Soares; MACHADO, Célia Tanajura e BRAIDO, Luiza da Silva. **Educação e trabalho em tempos de intervenção reguladora do capital**. Santa Maria: Ed. UFSM, 2020.

OLIVEIRA, Ramon de. **Jovens, ensino médio e educação profissional**: políticas públicas em debate. Campinas: Papirus, 2020.

PEREIRA, Maria de Fátima Rodrigues. **Trabalho e educação**: uma perspectiva histórica. Curitiba: Editora Intersaberes, 2012.

Bibliografia Complementar

ANTUNES, Caio. **Aeducação em Mézários**: trabalho, alienação e emancipação. Campinas: Autores Associados, 2022.

LOMBARDI, José Claudinei; SAVIANI, Dermeval e SANFELICE, José Luís. **Capitalismo, trabalho e educação**. 3ª ed. Campinas: Autores Associados, 2024.

LOMBARDI, Claudinei e SAVIANI, Dermeval. **Marxismo e educação**: debates con temporâneos. 2ed. Campinas: Autores Associados, 2017

MARTINS, José Ricardo. **Introdução à Sociologia do trabalho**. Curitiba: Editora Intersaberes, 2017.

BARBOSA, Mayara de Queiroz. **Trabalho, educação e emancipação**: para uma crítica à educação emancipadora. São Paulo: Dialética, 2024.

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Trabalho de Conclusão de Curso I			7º	
Núcleo	Núcleo I				
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		36h/a	-	-	36h/a
Pré-requisito(s)	Métodos de Pesquisa em Educação				
Ementa					
Orientação sobre Normativa Interna para Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Definição e delimitação de tema de pesquisa em consonância com as linhas de pesquisa do curso. Elaboração do projeto de TCC: introdução, formulação do problema, objetivos, justificativa, revisão de literatura, procedimentos metodológicos, resultados esperados e cronograma. Discussão de aspectos éticos da pesquisa do TCC, incluindo, quando pertinente, submissão a comitês de ética. Estudo e aplicação de normas técnicas de apresentação de trabalhos acadêmicos. Apresentação do projeto de TCC.					
Bibliografia Básica					
CASARIN, H. de C. S.; CASARIN, S. J. Pesquisa científica: da teoria à prática. Curitiba: Ibpx, 2012.					
SANTOS, J. H. dos. Manual de normas técnicas de formatação de trabalhos de conclusão de curso: relatórios, monografias dos cursos superiores, dissertações e teses. 1ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2019.					
SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 23.ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2015. 304 p.					
Bibliografia Complementar					
COSTA, M. A. F. da; COSTA, M. de F. B. da. Projeto de Pesquisa: entenda e faça. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.					
ECO, U. Como se faz uma tese. 24. ed. São Paulo: Perspectiva, 2012.					
MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. Metodologia do trabalho científico. 7. ed. São Paulo:Atlas, 2013.					
MARTINS JÚNIOR, J. Como escrever trabalhos de conclusão de curso: instruções para planejar e montar, desenvolver, concluir, redigir e apresentar trabalhos monográficos e artigos. 9 ed. Petrópolis: Vozes, 2015.					
RUDIO, F. V. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 40. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Anatomofisiologia Humana I			7º	
Núcleo	Núcleo II				
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		54h/a	-	-	54h/a
Pré-requisito(s)	Histologia e Embriologia Animal				
Ementa					
Planos de organização do corpo humano. Anatomia do sistemas tegumentar. Anatomia do sistema ósseo. Anatomia do sistema articular. Anatomofisiologia sistema muscular. Homeostase. Sistemas de controle orgânico. Anatomofisiologia do sistema nervoso, potencial de membrana, potencial de ação. Sistema sensorial, motor, neurovegetativo. Atividades práticas dos sistemas abordados na disciplina. Noções fundamentais de biossegurança aplicadas às práticas laboratoriais da disciplina.					
Bibliografia Básica					
EDUARDO, Fernanda Maria Cercal; MEZZOMO, Thais Regina. Anatomofisiologia do corpo humano. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 25 ago 2025.					

MARIEB, Elaine Nicpon; WILHELM, Patricia Brady; MALLATT, Jon. Anatomia humana. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 25 ago 2025.

STANFIELD, C. L. Fisiologia humana. 5. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2013. *Ebook*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 25 ago 2025.

Bibliografia Complementar

FALVIGNA, A.; TONATTO, A. J. Anatomia humana. 1. ed. Porto Alegre: Educ, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 25 ago 2025.

GIRON, Paulo Augusto. Princípios de anatomia humana. 1. ed. Porto Alegre: Educ, 2009. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 25 ago 2025.

MARTINI, F. H. et al. Anatomia e fisiologia humana: uma abordagem visual. São Paulo: Pearson, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 25 ago 2025.

NASCIMENTO, Sérgio Ricardo Rios. Anatomia humana: Sistema esquelético: ossos e articulações, juntos e misturados. 1. ed. Santo André, SP: Difusão, 2025. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 25 ago 2025.

PEREIRA, Letícia Meier. Ensino de fisiologia do sistema endócrino e fisiologia do sistema nervoso. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 25 ago 2025.

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Cordados II			Período
Núcleo	Núcleo II			
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas		
		Presencial	EAD	Extensão
		54h/a	-	-
Pré-requisito(s)	Cordados I			
Ementa				
Origem e evolução dos Amniotas. Filogenia, classificação, morfologia e biologia dos organismos do grupo Sauropsidas (Lepidossauria, Testudines e Archosauria). Filogenia, classificação, morfologia e biologia dos organismos do grupo Synapsidas (Mammalia). Estudo prático dos grupos zoológicos abordados. Contextualização através do uso de práticas experimentais e modelos para o ensino. Noções fundamentais de biossegurança aplicadas às práticas laboratoriais da disciplina.				
Bibliografia Básica				
BRUSCA, Richard C.; MOORE, Wendy; SHUSTER, Stephen M. Invertebrados. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 1010 p.				
POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. A vida dos vertebrados . 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2013. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 15 dez 2025.				
ORR, Roberth T. Biologia dos vertebrados. 5. ed. São Paulo: Roca, 1996. 508 p.				
Bibliografia Complementar				
FRANSOZO, Adilson; NEGREIROS-FRANSOZO, Maria Lucia. Zoologia dos invertebrados. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2020. 661 p.				
HICKMAN JUNIOR, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. Princípios integrados de zoologia. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 846 p.				
HICKMAN JUNIOR, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. Princípios integrados de zoologia. 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. 937 p.				
KARDONG, Kenneth V. Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução . 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 788 p				
RUPPERT, E. E.; FOX, R. S. & BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva . São Paulo: Roca. 2005. 1145 p.				

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Fisiologia Vegetal			Período
Núcleo	Núcleo II			
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas		
		Presencial	EAD	Extensão
		54h/a	-	-
Pré-requisito(s)	Botânica II			
Ementa				

Aspectos gerais da Célula e dos Tecidos Vegetais. Relação água – solo – planta: Difusão, osmose e embebição. Relações osmóticas celulares. Absorção e perda de água pelas plantas. Mecanismo estomático. Estresse hídrico. Nutrição vegetal. Transporte de nutrientes minerais e redistribuição. Translocação de solutos orgânicos. Relações fonte-dreno. Metabolismo energético. Fotossíntese: Fase fotoquímica e química (Ciclo de Calvin). Metabolismo C3, C4 e CAM. Fotorrespiração. Fotoperiodismo. Mecanismo da florescência. Crescimento e desenvolvimento das plantas. Diferenciação em plantas. Reguladores vegetais (Fitormônios). Tropismo e movimentos vegetais. Maturação e senescência. Ecofisiologia.

Bibliografia Básica

PAIVA, Renato; OLIVEIRA, Leonaldo Muniz. **Fisiologia e Produção Vegetal**. Lavras: Ufla, 2006. 104 p.
 TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. **Fisiologia vegetal**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 918 p.
 ZUCCOLOTTO, Tatiana. **Ensino dos componentes e estrutura da célula e tecido vegetal**. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 10 jun. 2025.

Bibliografia Complementar

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Recomendações para o uso de corretivos e fertilizantes no Estado de Sergipe**. Aracaju: Embrapa, 2007. 251 p.
 GIULLAUMIN, André *et al.* **O Mundo das Plantas**. São Paulo: Verbo Juvenil, 1971. v. 1.
 OLIVEIRA, Fernando de. **Práticas de morfologia vegetal**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 10 jun. 2025.
 REICHARDT, Klaus; TIMM, Luís Carlos. **Solo, planta e atmosfera: conceitos, processos e aplicações**. 2.ed. Barueri: Manole, 2012. 500 p.
 TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. **Fisiologia vegetal**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 918 p.

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Fundamentos de Imunologia			Período	
Núcleo	Núcleo II			7º	
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		36h/a	-	-	36h/a
Pré-requisito(s)	Biologia Celular e Molecular				
Ementa					
Introdução aos princípios básicos e componentes do sistema imune. Imunidade inata e adaptativa, respostas antígeno-anticorpo, células e moléculas imunológicas. Mecanismos de defesa celulares e humorais. Aspectos básicos das hipersensibilidades, da auto-imunidade, das imunodeficiências. Fundamentos da imunoterapia, imunoprofilaxia e transplantação. Aplicação prática de técnicas em imunologia. Noções fundamentais de biossegurança aplicadas às práticas laboratoriais da disciplina.					
Bibliografia Básica					
FORTE, Wilma Carvalho Neves. Imunologia: do básico ao aplicado . 4. ed. São Paulo, SP: Atheneu, 2023. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 15 dez 2025. SCUTTI, Jorge Augusto Borin (org.). Fundamentos da imunologia . 1. ed. São Paulo: Rideel, 2016. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 15 dez 2025. GRANATO, Laís Moreira; GALDEANO, Diogo Manzano. Microbiologia, parasitologia e imunologia . Curitiba: Intersaberes, 2020. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 15 dez 2025.					
Bibliografia Complementar					
AARESTRUP, Fernando Monteiro. Guia prático de alergia e imunologia clínica baseado em evidências e medicina de precisão . 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2020. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 15 dez 2025. COSTA, Raynara Bandeira da; GOMES, Sara Caroline Gama de Oliveira. MICROBIOLOGIA: imunologia aplicada à microbiologia . [S.l.]: Neurus, 2025. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 15 dez 2025. MARTINS, Ana Luisa. Introdução à microbiologia e imunologia em enfermagem - Série Curso de Enfermagem . 1. ed. São Caetano do Sul: Difusão, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 15 dez 2025. SEHNEM, Nicole Teixeira (org.). Microbiologia e imunologia . 1. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2015. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 15 dez 2025. SILVA, J. C. (org.); FREITAS BASTOS EDITORA. Imunologia Veterinária . 1. ed. Rio de Janeiro: República 01, 2025. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 15 dez 2025.					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Legislação e Gestão Ambiental			Período
Núcleo	Núcleo II			7º
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas		
		Presencial	EAD	Extensão

Carga Horária	36h/a	-	-	36h/a
Horário	-			
requisito(s)	-			
Ementa				
Legislação ambiental brasileira em seus aspectos constitucionais e regulatórios. Principais tratados, convenções e acordos internacionais em matéria ambiental. Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA). SISNAMA e CONAMA. Políticas públicas, instrumentos de planejamento e monitoramento ambiental. Licenciamento ambiental. Estudo de Impacto Ambiental (EIA): fundamentos legais, etapas técnicas e metodológicas. Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Legislação sobre fauna, flora, recursos hídricos e resíduos sólidos. Unidades de conservação. Lei de Crimes Ambientais. Estudo de casos reais envolvendo conflitos ambientais, mediação e responsabilidade socioambiental.				
Bibliografia Básica				
ANTUNES, P. B. Direito ambiental . 15. ed. São Paulo: Atlas, 2013. 1433 p. BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P. Gestão ambiental . 1.ed. São Paulo, Érica, 2014. BARSANO, P. R. Legislação aplicada à segurança no trabalho . 1.ed. São Paulo: Érica, 2014.				
Bibliografia Complementar				
ROCHA, J. C. C. Política nacional do meio ambiente : 25 anos da lei n. 6.938/81. Belo Horizonte: Del Rey, 2007. 627 p. BARBOSA, R. P.; VIANA, V. J. Recursos naturais e biodiversidade : preservação e conservação dos ecossistemas. 1.ed. São Paulo: Érica, 2014. BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P.; FRANCINI, I. D. Legislação ambiental . 1.ed. São Paulo: Érica, 2014. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Diretrizes para a política nacional de controle da desertificação . Brasília; 1998. 40 p. INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. Lei da vida : Lei dos crimes ambientais: Lei Nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998 e Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008. Brasília: 2012. 64 p.				

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Estágio Supervisionado em Biologia I		Período	7º	
Núcleo	Núcleo IV				
Carga Horária	75h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		90h/a	-	-	90h/a
Pré-requisito(s)	Introdução ao Estágio Supervisionado				
Ementa					
Análise das condições estruturais e do Projeto Político-Pedagógico da escola-campo. Diagnóstico pedagógico inicial e identificação do perfil dos estudantes da turma acompanhada durante o estágio (Biologia do 1º ao 3º ano do Ensino Médio). Observação sistemática das aulas dessa turma, sob supervisão de um supervisor(a) na escola-campo. Discussão das observações realizadas na escola-campo, sob a condução do orientador acadêmico, articulada a embasamento teórico. Análise do livro didático utilizado pela turma observada, considerando sua adequação ao currículo. Planejamento e execução de intervenção pedagógica, fundamentada em temas transversais de Biologia, destinados aos estudantes do Ensino Médio da escola-campo. Elaboração do relatório referente a esse Estágio Curricular Supervisionado.					
Bibliografia Básica					
FINOTTI, Ricardo; COSTA, Luciana. Do Estágio Supervisionado à Profissão Biólogo : Manual do Estagiário e do Recém-Formado em Ciências Biológicas. 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2025. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 08 ago. 2025. MACHADO, Cláudia Pinto. Ensino de ciências: práticas e exercícios para a sala de aula. 1. ed. Porto Alegre: Educus, 2017. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 08 ago. PICONEZ, S. C. B. A prática de ensino e o estágio supervisionado . 23. ed. Campinas: Papyrus, 2010. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 08 ago. 2025.					
Bibliografia Complementar					
ANDERY, M. A. (org.). Para compreender a ciência : uma perspectiva histórica. Rio de Janeiro: Garamond, 2012. 436 p. CARVALHO A. M. P. (org.). Ensino de ciências : unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 165 p. MARTA, M. P.; ANGOTTI, J. A.; DELIZOICOV, D. Ensino de ciências : fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2011. 540 p. MARTINS, Sérgio Pinto. Estágio e Relação de Emprego - 6ª Ed - 2025. 6. ed. Cotia: Foco, 2025. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 08 ago. 2025. VEJA, Marga Herrero de; BEYEBACH, Mark. Intervenção escolar centrada em soluções: um manual prático para profissionais da educação. 1. ed. São Paulo, SP: Vozes, 2023. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 08 ago. 2025.					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
--------------	---	--	--	--

Disciplina	Trabalho de Conclusão de Curso II			Período	8º
Núcleo	Núcleo I				
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		36h/a	-	-	36h/a
Pré-requisito(s)	Trabalho de Conclusão de Curso I				
Ementa					
Desenvolvimento do projeto elaborado na disciplina “Trabalho de Conclusão de Curso I”. Execução dos procedimentos metodológicos previstos no projeto de TCC. Sistematização dos resultados, discussão à luz do referencial teórico. Redação da versão final do TCC de acordo com normas acadêmicas vigentes. Preparação, apresentação e defesa pública do TCC perante banca examinadora.					
Bibliografia Básica					
CASARIN, H. de C. S.; CASARIN, S. J. Pesquisa científica: da teoria à prática. Curitiba: Ibpx, 2012. SANTOS, J. H. dos. Manual de normas técnicas de formatação de trabalhos de conclusão de curso: relatórios, monografias dos cursos superiores, dissertações e teses. 1ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2019. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 23.ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2015. 304 p.					
Bibliografia Complementar					
COSTA, M. A. F. da; COSTA, M. de F. B. da. Projeto de Pesquisa: entenda e faça. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2015. ECO, U. Como se faz uma tese. 24. ed. São Paulo: Perspectiva, 2012. MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. Metodologia do trabalho científico. 7. ed. São Paulo:Atlas, 2013. MARTINS JÚNIOR, J. Como escrever trabalhos de conclusão de curso: instruções para planejar e montar, desenvolver, concluir, redigir e apresentar trabalhos monográficos e artigos. 9 ed. Petrópolis: Vozes, 2015. RUDIO, F. V. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 40. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Anatomofisiologia Humana II			Período	8º
Núcleo	Núcleo II				
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		54h/a	-	-	54h/a
Pré-requisito(s)	Anatomofisiologia Humana I				
Ementa					
Sistema endócrino. Anatomofisiologia do sistema cardiovascular. Anatomofisiologia do sistema respiratório. Anatomofisiologia do sistema digestório, Anatomofisiologia do sistema urogenital. Atividades práticas dos sistemas abordados na disciplina. Noções fundamentais de biossegurança aplicadas às práticas laboratoriais da disciplina.					
Bibliografia Básica					
EDUARDO, Fernanda Maria Cercal; MEZZOMO, Thais Regina. Anatomofisiologia do corpo humano. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 25 ago 2025. MARIEB, Elaine Nicpon; WILHELM, Patricia Brady; MALLATT, Jon. Anatomia humana. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2014. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 25 ago 2025. STANFIELD, C. L. Fisiologia humana. 5. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2013. <i>Ebook</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 25 ago 2025.					
Bibliografia Complementar					
ABREUS, Luiz Carlos de; IMAIZUMI, Caio. Fisiologia humana. Santo André, SP: Difusão, 2023. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 25 ago 2025. FALVIGNA, A.; TONATTO, A. J. Anatomia humana. 1. ed. Porto Alegre: Educ, 2013. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 25 ago 2025. MARTINI, F. H. et al. Anatomia e fisiologia humana: uma abordagem visual. São Paulo: Pearson, 2014. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 25 ago 2025. RUIZ, Cristiane Regina; XYLARAS, Beatriz Duarte Palma. Anatomia e fisiologia humanas: perguntas e respostas. 1. ed. Santo André, SP: Difusão, 2023. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 25 ago 2025. RUIZ, Cristiane Regina. Anatomia dos sistemas circulatório, respiratório e digestório. Santo André, SP: Difusão, 2023. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 25 ago 2025.					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas		
Disciplina	Fisiologia Animal Comparada	Período	8º

Núcleo	Núcleo II				
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		54h/a	-	-	54h/a
Pré-requisito(s)	Cordados II				
Ementa					
Sistema anatomofisiológico comparativo do tegumento, sistema esquelético e movimento dos vários filos animais. Sistemas fisiológicos comparativo da regulação osmótica, excreção regulação térmica, homeostase, fluidos internos, circulação, respiração, digestão, nutrição, sistema nervoso, órgãos dos sentidos, sistema endócrino, sistema imune, permeabilidade e transporte de substâncias entre os vários filos animais. Considerações sobre as adaptações fisiológicas dos animais aos diversos ambientes. Atividades práticas dos sistemas abordados na disciplina.					
Bibliografia Básica					
BRUSCA, Richard C.; MOORE, Wendy; SHUSTER, Stephen M. Invertebrados. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 1010 p. FRANSOZO, Adilson; NEGREIROS-FRANSOZO, Maria Lucia. Zoologia dos invertebrados. 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2020. 661 p. SCHMIDT-NIELSEN, Knut. Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente. Rio de Janeiro: Santos, 2018 611 p.					
Bibliografia Complementar					
FRANDSON, Rowen D.; WILKE, W. Lee; FAILS, Anna Dee. Anatomia e fisiologia dos animais de fazenda. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 413 p. HICKMAN JUNIOR, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. Princípios integrados de zoologia. 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. 937 p. HICKMAN JUNIOR, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. Princípios integrados de zoologia. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 846 p. PECHENIK, Jan A. Biologia dos invertebrados. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. 606 p RUPPERT, Edward E. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 4. ed. São Paulo: Roca, 2005. 1145 p.					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Fundamentos de Biotecnologia			Período	8º
Núcleo	Núcleo II				
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		36h/a	-	-	36h/a
Pré-requisito(s)	Genética Básica				
Ementa					
Histórico da biotecnologia. Áreas da Biotecnologia. Temas atuais onde a biotecnologia auxilia nas áreas da saúde, ambiental, agroecológica e industrial. Engenharia Genética e código genético. Enzimas de restrição. Transferência de genes. Marcadores moleculares. Técnicas de cultura de tecidos animais e vegetais. Produtos biotecnológicos. Bioprocessos e desenvolvimento de bioprodutos. Aplicação prática de técnicas biotecnológicas. Noções fundamentais de biossegurança aplicadas às práticas laboratoriais da disciplina.					
Bibliografia Básica					
HOBELINK, Henk. Biotecnologia : muito além da revolução verde. Porto Alegre: Riocell, 1990. 196 p. SERAFINI, Luciana Atti; BARROS, Nelva Monetiro; AZEVEDO, João Lúcio. Biotecnologia : avanços na agricultura e na agroindústria. Caxias do Sul: Educ, 2002. 432 p. ISBN 9788570611888. BORÉM, Aluizio; SANTOS, Fabrício; PEREIRA, Welison. Entendendo a biotecnologia . Viçosa: UFV, 2016. 295 p. ISBN 9788572695527					
Bibliografia Complementar					
AQUARONE, Eugênio <i>et al.</i> Biotecnologia industrial . vol. 4. Editora Blucher 545 ISBN 9788521215202. BESSANT, John; TIDD, Joe. Inovação e empreendedorismo . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2019. 512 p. ISBN 978-3 85-8260-517-2. BUENO, Luiz Carlos de Sousa; MENDES, Antônio Nazareno Guimarães; CARVALHO, Samuel Pereira de. Melhoramento Genético de Plantas : princípios e procedimentos. 2. ed. Lavras: Ufla, 2006. 319 p. ISBN 9788587692320. MOSER, Antônio. Biotecnologia e bioética : para onde vamos? Petrópolis: Vozes, 2004. 453 p. ISBN 9788532630117. TROTT, Paul J. Gestão da inovação e desenvolvimento de novos produtos . 4. São Paulo Bookman 2012 1 recurso online ISBN 9788540701663. Ac.5032247					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas		
Disciplina	Fundamentos de Parasitologia	Período	8º

Núcleo	Núcleo II				
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		36h/a	-	-	36h/a
Pré-requisito(s)	Invertebrados II				
Ementa					
Considerações gerais sobre parasitismo. Estudo dos grupos parasitários: protozoários, helmintos e artrópodes, suas inter-relações com os hospedeiros, com ênfase nas espécies de importância médica e educacional no Brasil. Morfologia, sistemática, ciclos biológicos, mecanismos adaptativos e estratégias de transmissão. Relação parasito-hospedeiro, epidemiologia, profilaxia, diagnóstico laboratorial, implicações de saúde-doença e aspectos sociais, culturais e ambientais. Atividades práticas em diagnóstico parasitológico, identificação microscópica e métodos de cultura. Noções fundamentais de biossegurança aplicadas às práticas laboratoriais da disciplina.					
Bibliografia Básica					
BRENER, Beatriz (Org.). <i>Parasitologia</i> . São Paulo: Pearson, 2016. ISBN 9788543012124. CARLI, Geraldo Atílio de . <i>Parasitologia clínica</i> . 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2009. ISBN 9788573799187. CIMERMAN, Benjamin; CIMERMAN, Sérgio . <i>Parasitologia humana: e seus fundamentos gerais</i> . 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010. ISBN 9788573791402.					
Bibliografia Complementar					
BRUSCA, Richard C.; MOORE, Wendy; SHUSTER, Stephen M. <i>Invertebrados</i> . 3 ed., Rio de Janeiro :Guanabara Koogan, 2018, 998p. ISBN 9788527733458 BORCHERT, Alfred . <i>Parasitologia veterinária</i> . Zaragoza: Acribia, 1981. 745 p. FRANSOZO, Adilson; NEGREIROS-FRANSOZO, Maria Lucia. <i>Zoologia dos invertebrados</i> . 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2020. 661p. ISBN 978-85-2772-806-5. GRANATO, Laís Moreira; GALDEANO, Diogo Manzano. <i>Microbiologia, parasitologia e imunologia</i> . Curitiba: Intersaberes, 2020. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 15 dez 2025. LEITÃO, J. da Silva . <i>Parasitologia veterinária: parasitas</i> . 2. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2007. v. 1.					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Estágio Supervisionado em Biologia II			Período	8º
Núcleo	Núcleo IV				
Carga Horária	75h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		90h/a	-	-	90h/a
Pré-requisito(s)	Estágio Supervisionado em Biologia I				
Ementa					
Planejamento e regência de aulas de Biologia para turmas do 1º, 2º ou 3º ano do Ensino Médio, com acompanhamento do supervisor escolar e orientação acadêmico. Análise sobre metodologias de ensino, gestão do tempo e da turma, avaliação formativa e ajustamento de práticas docente. Discussão sobre participação discente e inclusão a partir das práticas pedagógicas desenvolvidas na escola-campo. Produção e aplicação de materiais didáticos e recursos pedagógicos destinados à regência. Elaboração do relatório referente a esse Estágio Curricular Supervisionado.					
Bibliografia Básica					
FINOTTI, Ricardo; COSTA, Luciana. Do Estágio Supervisionado à Profissão Biólogo : Manual do Estagiário e do Recém-Formado em Ciências Biológicas. 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2025. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 08 ago. 2025. MACHADO, Cláudia Pinto. <i>Ensino de ciências: práticas e exercícios para a sala de aula</i> . 1. ed. Porto Alegre: Educ, 2017. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 08 ago. PICONEZ, S. C. B. A prática de ensino e o estágio supervisionado . 23. ed. Campinas: Papirus, 2010. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 08 ago. 2025.					
Bibliografia Complementar					
ANDERY, M. A. (org.). Para compreender a ciência : uma perspectiva histórica. Rio de Janeiro: Garamond, 2012. 436 p. CARVALHO A. M. P. (org.). Ensino de ciências : unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 165 p. MARTA, M. P.; ANGOTTI, J. A.; DELIZOICOV, D. Ensino de ciências : fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2011. 540 p. MARTINS, Sérgio Pinto. Estágio e Relação de Emprego - 6ª Ed - 2025 . 6. ed. Cotia: Foco, 2025. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 08 ago. 2025. VEJA, Marga Herrero de; BEYEBACH, Mark. <i>Intervenção escolar centrada em soluções: um manual prático para profissionais da educação</i> . 1. ed. São Paulo, SP: Vozes, 2023. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 08 ago. 2025.					

Ementas das Disciplinas Optativas do Curso

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Arteterapia no Contexto Educacional		Período		
Núcleo	Optativa				
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		36h/a	-	-	36h/a
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
Breve histórico da arteterapia no contexto nacional e internacional. Interlocução entre os campos da saúde mental e educação. Laboratórios vivenciais de intersecção do ser da cognição e do corpo sensível - aspectos cognitivo, afetivo e social. Formas distintas de escuta sensível e linguagens no contexto educacional.					
Bibliografia Básica					
CIORNAI, S. (Org.). Percursos em Arteterapia : arteterapia e educação, arteterapia e saúde. São Paulo: Summus, 2005. DUCHASTEL, A. O caminho do imaginário : o processo de arteterapia. São Paulo: Paulus, 2010. PHILIPPINI, A. Para entender a Arteterapia - Cartografias da Coragem. Rio de Janeiro: Wak, 2021.					
Bibliografia Complementar					
ALESSANDRINI, C. D. (Org.). Tramas Criadoras na construção de ser si mesmo . São Paulo: Casa do Psicólogo, 1999. JUNG, C. O homem e seus símbolos . Rio de Janeiro: HarperCollins, 2016. MELO, W. Nise da Silveira [livro eletrônico] : liberdade, atividade afetividade / Walter Melo ; [editor, organização e coordenação] Conselho Federal de Psicologia. – 1.ed. – Brasília, DF : Conselho Federal de Psicologia, 2025. Disponível em: https://site.cfp.org.br/wp-content/uploads/2025/12/Nise_Silveira_web-1.pdf . Acesso: 15 dez. 2025. OSTROWER, F. Criatividade e processos de criação . São Paulo: Editora Vozes, 2014. PHILIPPINI, A. Grupos em Arteterapia - Redes Criativas para Colorir Vidas. Rio de Janeiro: Wak, 2020.					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Autoconhecimento e Projeto de Vida		Período		
Núcleo	Optativa				
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		36h/a	-	-	36h/a
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
Conceitos sobre autoconhecimento, inteligência emocional e habilidades socioemocionais. Emoções, empatia, valores, resiliência, comunicação assertiva e trabalho colaborativo. Análise dos princípios e diretrizes legais do componente curricular “Projeto de Vida”, considerando-o como eixo estruturante do desenvolvimento pessoal, acadêmico e profissional. Desenvolvimento de competências voltadas à definição de metas, tomada de decisões conscientes e construção de trajetórias com propósito. Discussão sobre protagonismo juvenil, autonomia e cidadania ativa. Desenvolvimento de ações interdisciplinares voltada ao “Projeto de Vida” na educação básica.					
Bibliografia Básica					
ARAÚJO, Ulisses Ferreira de; ARANTES, Valéria Amorim; PINHEIRO, Viviane. Projetos de vida : fundamentos psicológicos, éticos e práticas educacionais. 1. ed. São Paulo: Summus, 2020. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 12 ago. 2025. GRÜN, Anselm. Atitudes que transformam . 1. ed. São Paulo: Vozes, 2017. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 12 ago. 2025. PEREIRA, Danielle Toledo; BESCHIZZA, Rafaela Magalhães França. Aprendizagem baseada em projetos . 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 12 ago. 2025.					
Bibliografia Complementar					
BERNDT, Christina. A descoberta do eu : como nos tornamos quem somos. 1. ed. São Paulo: Vozes, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 12 ago. 2025. GOMES NETTO, Ismael. A escalada do sucesso : as 100 maiores virtudes para alcançar o sucesso na vida pessoal, social e profissional. 1. ed. São Paulo, SP: Labrador, 2018. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 14 ago 2025. MOYSÉS, Lucia. A autoestima se constrói passo a passo . 1. ed. Campinas: Papyrus, 2012. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 12 ago 2025. OLIVEIRA, Manoela Ziebell de <i>et al.</i> (org.). Intervenções em carreira e promoção de saúde mental para universitários . 1. ed. PORTO ALEGRE: ediPUCRS, 2023. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 12 ago 2025.					

SCHWARTZ, Suzana. **Motivação para ensinar e aprender:** teoria e prática. 1. ed. São Paulo: Vozes, 2014. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 12 ago 2025.

Curso		Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Corpo, Gênero e Sexualidades			Período	-
Núcleo	Optativa				
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		54h/a	-	-	54h/a
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
Gênero e diversidade sexual no campo educacional. O corpo como um constructo sociocultural. A historicidade do sexo. O gênero como construção social. Tecnologia de gênero. A categoria mulher nos estudos de gênero. Transfeminismo para além das mulheridades. Deslocar o gênero: transgeneridades, travestilidades e não-binaridade. A cisheteronormatividade e o cispatricado como sistemas políticos. Processos de subjetivação: identidades sexuais e de gênero. Intersecções fatais: gênero, sexualidade e violência. Estudos de masculinidades: masculinidade hegemônica, masculinidade feminina, transmasculinidades. Políticas de gênero e diversidade: garantia de direitos.					
Bibliografia Básica					
LOURO, Guacira Lopes. O corpo educado: pedagogias da sexualidade. 1. ed. São Paulo: Autêntica, 2018. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br .					
LIMA, Juliano Silva. Educação sexual: metodologias ativas para educadores. V.1. Aracaju: EDIFS, 2024. <i>E-book</i> . https://repositorio.ifs.edu.br/biblioteca/handle/123456789/2053					
MEIRELES, Victor Hugo Brandão. Corpo, gênero e sexualidade. Curitiba, PR: Contentus, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br .					
Bibliografia Complementar					
BELMONTE, L. A. LGBT+ na luta: avanços e retrocessos. 1. ed. São Paulo, SP: Contexto, 2024. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br .					
FARIAS, Adeline Araújo Carneiro; SANTOS, Jocelaine Oliveira dos (Org.). Questões de gênero [recurso eletrônico]: percepções e debates nas humanidades. Aracaju: Editora IFS, 2021. https://repositorio.ifs.edu.br/biblioteca/handle/123456789/1640					
LIMA, Juliano Silva. Educação sexual: metodologias ativas para educadores. V.2. Aracaju: EDIFS, 2024. <i>E-book</i> . https://repositorio.ifs.edu.br/biblioteca/handle/123456789/2073					
LIMA, Vinícius. Homens em análise: travessias da virilidade. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2024. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br .					
LOURO, Guacira Lopes. Um corpo estranho: ensaios sobre sexualidade e teoria queer. 1. ed. São Paulo: Autêntica, 2018. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br .					

Curso		Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Espanhol Instrumental			Período	-
Núcleo	Optativa				
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		54h/a	-	-	54h/a
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
Leitura instrumental em língua espanhola. Introdução à leitura de textos em espanhol. Estratégias de leitura. Vocabulário e estruturas básicas abordadas de forma funcional.					
Bibliografia Básica					
KNOX, John. Minidicionário. Saraiva: espanhol-português, português-espanhol. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2015.					
SIERRA, T. V. Espanhol instrumental. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2012. 329 p.					
SIERRA, T. V. Espanhol para negócios [livro eletrônico]. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2012.					
Bibliografia Complementar					
ENGELMANN, P. C. M. Língua Estrangeira Moderna: Espanhol. Curitiba: Intersaberes, 2016.					
GIORGI, Maria Cristina [et al] Espanhol Instrumental I: volume único. Rio de Janeiro: Fundação Cecierj, 2016					
GUIMARÃES, M. R. C. Espanhol técnico. Manaus: Centro de Educação Tecnológica do Amazonas, 2011. 71 p.					
MARTINEZ, R.; ARIAS, S. D. L. Como dizer tudo em espanhol. Rio de Janeiro: Campus, 2001.					

VARGAS SIERRA, T. **Espanhol para negócios**. Curitiba: Intersaberes, 2012.

Curso					Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Ética e Meio Ambiente			Período				-
Núcleo	Optativa							
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas						
		Presencial	EAD	Extensão		Total		
		36h/a	-	-		36h/a		
Pré-requisito(s)	-							
Ementa								
Definições conceituais de Ética e Meio Ambiente. A relação entre Humano e Ambiente como um problema ético. Repercussões econômicas, científicas, tecnológicas, políticas e culturais das inter-relações entre Sociedade e Natureza. Bioética Ambiental. Responsabilidade Socioambiental. Educação Ambiental: definições, princípios e objetivos.								
Bibliografia Básica								
CALDAS, Ricardo Melito (org.). Responsabilidade Socioambiental . São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2019. CAPRA, F. A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos . 13. ed. São Paulo: Cultrix, 2012. 256 p. PELIZZOLI, M. L. Ética e Meio ambiente: para uma sociedade sustentável . Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.								
Bibliografia Complementar								
ALVAREZ, A. R.; MOTA, J. A. (orgs.). Sustentabilidade ambiental no Brasil: biodiversidade, economia e bem-estar humano . Brasília: Ipea, 2010. CARVALHO, I. C. M. Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico . 5.ed.. São Paulo: Cortez, 2011. PESSINI, L.; BARCHIFONTAINE, C. P. de. Problemas atuais de bioética . 10.ed. São Paulo: Loyola, 2012. PHILIPPI JUNIOR, A.; PELICIONI, M. C. F. Educação ambiental e sustentabilidade . 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2014. VEIGA, J. E. Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI . Rio de Janeiro: Garamond, 2010.								

Curso					Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Inglês Instrumental			Período				-
Núcleo	Optativa							
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas						
		Presencial	EAD	Extensão		Total		
		36h/a	-	-		36h/a		
Pré-requisito(s)	-							
Ementa								
Abordagem integrada dos níveis de compreensão de leitura, suas estratégias e aspectos léxico-gramaticais. Ensino da língua inglesa através de literaturas técnico-científicas interdisciplinares. Técnicas do inglês instrumental. Uso do dicionário. Interpretação de textos técnicos a partir do desenvolvimento de habilidades de leitura e do estudo de itens gramaticais sistematizados referentes à linguagem tecnológica específica.								
Bibliografia Básica								
LAPKOSKI, G.A. de O. Do texto ao sentido: teoria e prática de leitura em Língua Inglesa . Curitiba: InterSaberes, 1. ed., 2012. MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura . São Paulo: Texto Novo, 2004. v. 1 e 2. SOUZA, A. G. F. <i>et al.</i> Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental . São Paulo: Disal, 2011.								
Bibliografia Complementar								
BERGMAN, J.C.F.; LISBOA, M. F.A. Metodologia do ensino de língua portuguesa e estrangeira: teoria e prática da tradução . Curitiba: InterSaberes, 2013. FURLANETTO, P. F. O professor global e o ensino da Língua Inglesa: uma visão a partir do pós-método . Curitiba: InterSaberes, 2019. LIMA, T.C. de S. Língua estrangeira moderna: Inglês . Curitiba: InterSaberes, 2016. MARUCCI, L. M. de S. Dicionário inglês: inglês-português/português-inglês . São Paulo: Bicho Esperto, 2012. OXFORD UNIVERSITY PRESS. Dicionário Oxford escolar: para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês / inglês-português . 2. ed. New York: 2013. 757 p.								

Curso					Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Inovação e Empreendedorismo			Período				-
Núcleo	Optativa							

Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		36h/a	-	-	36h/a
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
Introdução aos princípios de inovação e empreendedorismo. O papel dos Institutos como agente inovador, e o contexto da tríple hélice (academia-indústria-governo). Empreendedorismo individual, social e acadêmico. Habilidades e atitudes empreendedoras. Identificação de oportunidades, elaboração de proposta e planejamento. Construção de modelo de negócio, canvas e prototipagem. Tecnologias educativas, portfólio digital, transferência de tecnologia e startups acadêmicas. Estudo de casos e projetos reais de inovação aplicáveis à ciências biológicas e educação. Desenvolvimento de projeto voltado à inovação na área de ciências biológicas com potencial de impacto social.					
Bibliografia Básica					
BARON, Robert A.; SHANE, Scott A. Empreendedorismo : uma visão do processo. São Paulo: Cengage Learning, 2010. CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo : dando asas ao espírito. 4. ed. São Paulo: Manole, 2012. DORNELAS, José. Plano de negócios : seu guia definitivo. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.					
Bibliografia Complementar					
BRESSANT, John; TIDO, Joe. Inovação e empreendedorismo . São Paulo: Bookman Companhia Editora, 2009. CAVALCANTI, Marly; FARRAH, Osvaldo Elias; MARCONDES, Luciana Passos. Empreendedorismo : estratégias de sobrevivência para pequenas empresas. São Paulo: Saraiva, 2012. KANAGAWA, Marcelo. Plano de Negócio : teoria geral. São Paulo: Manole, 2011. LEITE, Emanuel Ferreira. O Fenômeno do empreendedorismo . São Paulo: Saraiva, 2012. MARIANO, Sandra. Empreendedorismo : fundamentos e técnicas para criatividade. Rio de Janeiro: LTC, 2011.					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Propriedade Intelectual			Período	-
Núcleo	Optativa				
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		36h/a	-	-	36h/a
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
Introdução a Propriedade Intelectual. Evolução Histórica, Marcos Legais e Acordos Internacionais. Propriedade Intelectual: Direito Autoral; Propriedade Industrial; e Proteção Sui Generis. Legislação Brasileira. Relação da Biologia com Patentes de Invenção, Patentes de Modelos de Utilidade, Indicação Geográfica, Marcas, Cultivar, Conhecimento Tradicional e o Patrimônio Genético. Sistemas de busca em banco de dados e Prospecção Tecnológica.					
Bibliografia Básica					
SANTOS, Boaventura de Souza. Semear outras soluções : os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005. 501 p. SILVEIRA, Newton. Propriedade intelectual : propriedade industrial, direito de autor, software, cultivares, nome empresarial, abuso de patentes. 5. ed. rev. e ampl. Barueri, SP: Manole, 2014. TROT, Paul. Gestão da inovação e desenvolvimento de novos produtos . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 921 p.					
Bibliografia Complementar					
ASCENSÃO, José de Oliveira. Direito autorial . 2. ed. Rio de Janeiro: Renovar, 2007. BARBOSA, Denis Borges. Uma introdução à propriedade intelectual . Rio de Janeiro: Lumen Iuris, 2006. BASSO, Maristela. Propriedade intelectual, legislação e tratados internacionais . São Paulo: Atlas, 2007. HAMMES, Bruno Jorge. O direito da propriedade intelectual: subsídios para o ensino . São Leopoldo: Unisinos, 1998. 410 p. LEWINSOHN, Thomas; PRADO, Paulo Inácio. Biodiversidade brasileira : síntese do estado atual do conhecimento. 3. ed. São Paulo, SP: Contexto, 2002.					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Redação Científica			Período	-
Núcleo	Optativa				
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		36h/a	-	-	36h/a

Pré-requisito(s)	-
Ementa	
O conhecimento científico e sua comunicação. A redação científica. O texto científico: conceito, características e modalidades. O processo de construção do texto científico: Plano de texto, Escrita e Esboço (o parágrafo como unidade de pensamento, estruturação do texto, coerência e coesão textuais) e Revisão textual. Como redigir citações e referências bibliográficas. Saberes práticos: confecção de fichamento, resumo, resenha crítica, resumo expandido e relato de experiência. Aspectos éticos na escrita: autoria e plágio acadêmico.	
Bibliografia Básica	
BRASILEIRO, Ada Magaly Matias. Como produzir textos acadêmicos e científicos . São Paulo: Contexto, 2021. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 10 jun. 2025.	
LEÃO, Lourdes Meireles. Metodologia do estudo e pesquisa : facilitando a vida dos estudantes, professores e pesquisadores. 1. ed. São Paulo: Vozes, 2016. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 10 jun. 2025.	
SANTOS, Anne Caroline de Moraes; DIAS, Silvana Moreli Vicente. Leitura e produção de textos acadêmicos . 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2023. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 10 jun. 2025.	
Bibliografia Complementar	
ALMEIDA, Renan Moritz Varnier Rodrigues. Elementos da escrita científica para o pesquisador iniciante . 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 10 jun. 2025.	
ANTUNES, Irlandé. Lutar com palavras : coesão e coerência. São Paulo: Parábola, 2009.	
MEIRA, Ana Cláudia dos Santos. A escrita científica no divã : entre as possibilidades e as dificuldades para com o escrever. 3. ed. São Paulo, SP: Blucher, 2023. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 10 jun. 2025.	
SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico . São Paulo: Cortez, 2015.	
PEREIRA, Aldo Fontes. Escrita científica descomplicada . 1. ed. São Paulo: Labrador, 2021. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 10 jun. 2025.	

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Saúde Coletiva de Populações em Vulnerabilidade		Período		
Núcleo	Optativa		-		
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		36h/a	-	-	36h/a
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
Sistema Único de Saúde: princípios e diretrizes. Movimentos sociais em saúde e impactos na construção das políticas públicas. Vida, biologia e cuidado. Exclusão e inclusão social. Racialidade enquanto eixo transversal do cuidado em saúde. Populações em situação de vulnerabilidade e desigualdade social no contexto da assistência à saúde.					
Bibliografia Básica					
MULLER, C. B. Teoria dos movimentos sociais . Curitiba/PR: Intersaberes, 2023. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 15 dez. 2025.					
PAIM, J.S. SUS - Sistema Único de Saúde : tudo o que você precisa saber. Rio de Janeiro: Atheneu, 2019. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 15 dez. 2025.					
SAWAIA, B. (Org.). As artimanhas da exclusão : análise psicossocial e ética da desigualdade social. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2014. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 15 dez. 2025.					
Bibliografia Complementar					
FANON, F. O. Os condenados da terra . Rio de Janeiro: Zahar, 2022.					
PAIM, J.S. O que é o SUS . Coleção Temas em Saúde Coletiva. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2015. (e-book interativo, disponível em: https://www.livrosinterativoseditora.fiocruz.br/sus/1/) Acesso em: 15 dez. 2025.					
PINSKY, C. B.; PEDRO, J. M. Nova história das mulheres no Brasil . São Paulo: Contexto, 2012. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 15 dez. 2025.					
RODRIGUES, T. Gestar, parir, morrer : mulheres negras, morte materna e o racismo na saúde. Recife/PE: SOS Corpo, 2023.					
SOUSA, A. M. et al. Pessoa com deficiência : estudos interdisciplinares. São Paulo: Foco, 2020. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 15 dez. 2025.					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Tópicos Especiais em Educação		Período		
Núcleo	Optativa		-		
	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total

Carga Horária	54h/a	-	-	54h/a
Horário	-			
requisito(s)	-			
Ementa				
Disciplina de conteúdo variável, visando ao aprofundamento de tema selecionado pelo professor ministrante. A disciplina destina-se ao estudo de temas específicos, emergentes ou interdisciplinares em Educação, não contemplados, ou apenas introdutoriamente abordados, nas disciplinas regulares do curso. Poderá incluir a oferta de cursos, oficinas, conferências, palestras e seminários que abordem temas atuais de Educação.				
Bibliografia Básica				
GODEFROID, Rodrigo Santiago. O ensino de biologia e o cotidiano . 2. ed. Curitiba: Intersaberes, 2014. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 16 dez 2025.				
MACHADO, Elaine Ferreira. Fundamentação pedagógica e instrumentação para o ensino de ciências e biologia . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2020. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 16 dez 2025.				
MELLO, Cleyson de Moraes; ALMEIDA NETO, José Rogério Moura de; COSTA, Marcio Martins da. Inteligência artificial e educação 6.0: os caminhos da educação inteligente . Rio de Janeiro: Processo, 2024. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 16 dez 2025.				
Bibliografia Complementar				
ARMSTRONG, Diane Lucia de Paula; BARBOZA, Liane Maria Vargas. Metodologia do ensino de ciências biológicas e da natureza . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2012. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 16 dez 2025.				
FIALHO, Neusa Nogueira. Jogos no ensino de química e biologia . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2013. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 16 dez 2025.				
LARA, Isabel Cristina Machado de; VARGAS, Jackson Luís Santos de. Um museu interativo e a educação em ciências e matemática: algumas propostas de ensino com pesquisa . 1. ed. Porto Alegre: ediPUCRS, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 16 dez 2025.				
MARTÍN-BARBERO, Jesús. A comunicação na educação . 1. ed. São Paulo: Contexto, 2014. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 16 dez 2025.				
VIALI, Lori; LAHM, Regis Alexandre. Tecnologias na educação em ciências e matemática . 1. ed. Porto Alegre: ediPUCRS, 2016. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 16 dez 2025.				

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Biologia do Solo		Período	
Núcleo	Optativa		-	
Carga Horária	Nº de Aulas			
	Presencial	EAD	Extensão	Total
30h/r	36h/a	-	-	36h/a
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
Introdução à Biologia do Solo. O solo como habitat para os organismos. Microbiota, meso e macrofauna edáfica: sua influência sobre a atividade biológica do solo. Papel da micro e microbiota nos principais processos de transformação da matéria orgânica do solo e ciclagem biogeoquímica. Decomposição da matéria orgânica do solo. Fixação biológica do nitrogênio atmosférico. Associações micorrízicas. Aspectos microbianos da poluição do solo e sua bioremediação. Estratégias do estudo qualitativo e quantitativo da biota do solo.				
Bibliografia Básica				
LEPSCH, Igo F. 19 Lições de Pedologia . 2. ed. Porto Alegre: Oficina de Texto, 2025. E-book. p.1. ISBN 9788579752100. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788579752100/ . Acesso em: 19 ago. 2025.				
SANTOS, Palloma Ribeiro Cuba dos; DAIBERT, João Dalton. Análise dos solos . 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. 120 p. (Série eixos. Infraestrutura). ISBN 978-85-3650-659-3.				
TOMAZELLI, Daniela <i>et al.</i> (org.). Biologia do solo: conceitos básicos e aplicações nas ciências agrárias . Rio de Janeiro, RJ: Freitas Bastos, 2024. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 19 ago 2025.				
Bibliografia Complementar				
BARSANO, Paulo Roberto. Poluição ambiental e saúde pública . São Paulo Erica 2014 1 recurso online ISBN 9788536521695.				
DAIBERT, João Dalton. Análise dos solos formação, classificação e conservação do meio ambiente. São Paulo Erica 2014 1 recurso online ISBN 9788536521503.				
MOREIRA, Fatima M. S.; SIQUEIRA, José Oswaldo. Microbiologia e bioquímica do solo . 2. ed. Lavras: Ufla, 2006. 729 p. ISBN 978-85-8769-233-7.				
PENTEADO, Sílvio Roberto. Adubação na agricultura ecológica: cálculo e recomendação numa abordagem simplificada . 2. ed. Campinas, 2010. 168 p. ISBN 978-85-9078-820-1.				
REICHARDT, Klaus, TIMM, Luís Carlos. Solo, planta e atmosfera : conceitos, processos e aplicações . Editora Manole 584 ISBN 9788520443866.				

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Biologia Marinha		Período	-	
Núcleo	Optativa				
Carga Horária	60h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		72h/a	-	-	72h/a
Pré-requisito(s)	Cordados I				
Ementa					
O ambiente aquático e marinho. Composição e propriedades da água do mar. Marés, ondas e correntes. Sedimentos. Perfil oceânico e divisão da biota. Ecossistemas marinho e costeiros. Bactérias marinhas. Plâncton marinho. Nécton Marinho. Bentos de costões rochosos e de sedimentos não consolidados. Técnicas de amostragem e equipamentos oceanográficos. Usos da zona costeira e principais conflitos.					
Bibliografia Básica					
BRUSCA, Richard C.; MOORE, Wendy; SHUSTER, Stephen M. Invertebrados . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 1010 p. PEREIRA, Renato Crespo; GOMES, Abílio Soares. Ecologia marinha . 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2020. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 15 dez 2025. POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. A vida dos vertebrados . 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2013. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 15 dez 2025.					
Bibliografia Complementar					
BAPTISTA NETO, José Antônio; KERSANACH, Mônica Wallner; PATCHINEELAM, Soraya Maia. Poliuição marinha . 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2008. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 15 dez 2025. HICKMAN JUNIOR, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. Princípios integrados de zoologia . 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. 937 p. KARDONG, Kenneth V. Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução . 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 788 p RUPPERT, E. E.; FOX, R. S. & BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva . São Paulo: Roca. 2005. 1145 p. PEREIRA, Renato Crespo; GOMES, Abílio Soares. Biologia marinha . 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2009. 382p.					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Ecologia de Insetos Aquáticos		Período	-	
Núcleo	Optativa				
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		36h/a	-	-	36h/a
Pré-requisito(s)	Invertebrados III				
Ementa					
Definição e importância dos bioindicadores. Utilização de grupos biológicos como indicadores de mudanças ambientais. Principais grupos de animais bioindicadores. Insetos aquáticos como bioindicadores da qualidade dos ambientes aquáticos continentais. Programas de biomonitoramento aquático no Brasil e no mundo. Variação espacial e temporal das comunidades aquáticas e fatores que influenciam na distribuição espacial das comunidades aquáticas. Influência dos fatores abióticos sobre as comunidades. Principais análises estatísticas e índices bióticos utilizados para evidenciar espécies indicadoras.					
Bibliografia Básica					
AZEVEDO FILHO, Wilson Sampaio de; TOLOTTI, Adriana. Os insetos e a ciência na escola . 1. ed. Porto Alegre: Educs, 2015. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso: 15 dez. 2025. GULLAN, Penny J.; CRANSTON, Peter S. Insetos: fundamentos da entomologia . 5. ed. São Paulo: Roca, 2021. 441 p. FRAGOSO JUNIOR, Carlos Ruberto; FERREIRA, Tiago Finkler; MARQUES, David da Motta. Modelagem ecológica em ecossistemas aquáticos . 1. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2009. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso: 15 dez. 2025.					
Bibliografia Complementar					
BRUSCA, Richard C.; MOORE, Wendy; SHUSTER, Stephen M. Invertebrados . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 1010 p. FRANSOZO, Adilson; NEGREIROS-FRANSOZO, Maria Lucia. Zoologia dos invertebrados . 1. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2020. 661 p. HICKMAN JUNIOR, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. Princípios integrados de zoologia . 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. 937 p. TRIPLEHORN, Charles A.; JONHNSON, Norman F. Estudo dos insetos . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2019. 761 p. RAFAEL, J.A., MELO, G.A.R., CARVALHO, C.J.B., CASARI, S.A., CONSTANTINI, R. Insetos do Brasil: biodiversidade e taxonomia . São Paulo: Holos, 2012. 796 p.					

Curso					Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Entomologia Básica			Período				-
Núcleo	Optativa							
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas						
		Presencial	EAD	Extensão		Total		
		54h/a	-	-		54h/a		
Pré-requisito(s)	-							
Ementa								
Importância do estudo da Entomologia para a compreensão do meio ambiente. Relações benéficas e malélicas entre os insetos e o homem. Morfologia e fisiologia de insetos. Princípios da sistemática das principais ordens e famílias de insetos. Insetos e artrópodes de interesse agrícola e médico-veterinário. Insetos sociais.								
Bibliografia Básica								
GALLO, DOMINGOS et al. Entomologia Agrícola . Piracicaba: Fealq, 2002. 920 p. (Coleção Biblioteca de ciências agrárias Luiz de Queiroz, 10.)								
GULLAN, Penny J.; CRANSTON, Peter S. Os insetos: um resumo de entomologia . 5.ed. São Paulo: Roca, 2014. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 10 jun. 2025.								
TRIPLEHORN, Charles A.; JONHNSON, Norman F. Estudos dos insetos . 7.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 809 p. ISBN								
Bibliografia Complementar								
BUZZI, ZUNDIR JOSÉ. Entomologia didática 5. ed. Curitiba: UFPR, 2010.								
BUZZI, ZUNDIR JOSÉ. Coletânea de termos técnicos de Entomologia . Curitiba: UFPR, 2003.								
HÖLLDOBLER, B.; WILSON, E.O. The ants: evolutionary biology . 5 ed. Cambridge, Mass.: Springer, 1992. 169 p.								
MARCONDES, C. B. Entomologia médica e veterinária . 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2011. 526p.								
RAFAEL, J. A. Insetos do Brasil: diversidade e taxonomia . 1. ed. Ribeirão Preto: Holos, 2012. 810 p.								

Curso					Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Etnoecologia			Período				-
Núcleo	Optativa							
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas						
		Presencial	EAD	Extensão		Total		
		54h/a	-	-		54h/a		
Pré-requisito(s)	-							
Ementa								
Introdução à etnoecologia, conhecimento tradicional e agrobiodiversidade. Soberania alimentar e agrobiodiversidade. Etnodesenvolvimento: contribuições da antropologia. Aspectos teóricos e metodológicos. Pesquisa em etnoecologia. Extrativismo e manejo comunitário dos recursos. Usos, manejo e conservação de espécies florestais e agrícolas. Conservação: Sementes crioulas, guardiões, bancos comunitários e redes de trocas.								
Bibliografia Básica								
ALBUQUERQUE, U. P. de. Etnobiologia e biodiversidade . Recife: NUPEEA, 2010. [v.1] (Série estudos e debates; 1.								
BOEF, W. S de et al. Biodiversidade e agricultores. Fortalecendo o Manejo Comunitário . Porto Alegre: L& PM, 2007.								
SANTILLI, J. Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores . 1. ed. São Paulo: Peirópolis, 2012. 519 p.								
Bibliografia Complementar								
FONSECA-KRUEL, V. S. da.; PEREIRA, T. S. A etnobotânica e os jardins botânicos . Recife: NUPEEA, 2010. v. 7 (Série estudos e debates).								
HAVERROTH, M. Etnobiologia, uso e classificação dos vegetais pelos Kaingang: terra indígena Xapecó . Recife: NUPEEA, 2010. v.3 (Série estudos e debates).								
MEDEIROS, M. F. T. Etnobotânica histórica: princípios e procedimentos . Recife: NUPEEA, 2010. v.6 (Série estudos e debates).								
SILIPRANDI, E. Mulheres e agroecologia: transformando o campo, as florestas e as pessoas . Rio de Janeiro: UFRJ, 2015. 351 p.								
SOUTO, F. J. B. A ciência que veio da lama: etnoecologia em área de manguezal . Recife: NUPEEA, 2010. v.5 (Série estudos e debates).								

Curso					Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Fundamentos de Biogeografia			Período				-
Núcleo	Optativa							
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas						

Carga Horária	Presencial	EAD	Extensão	Total
		36h/a	-	-
Pré-requisito(s)	-			
Ementa				
Fundamentos básicos de sistemática e biogeografia; Noções de classificação e nomenclatura biológica. Desenvolvimento histórico da biogeografia. Eventos paleogeográficos e paleoecológicos: importância na especiação e na distribuição da biota atual. Escolas de classificação: tradicional, evolutiva, filogenética e numérica. Relação entre diversidade biológica e distribuição ecológica. Biogeografia ecológica. Principais escolas de biogeografia histórica: evolutiva, filogenética, pan-biogeografia e vicariância.				
Bibliografia Básica				
COX, C. Barry; MOORE, Peter D.; LADLE, Richard J. Biogeografia: uma abordagem ecológica e evolucionária . 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019. 340 p. ISBN 9788521635703.				
DIAS, Mariana Andreotti. Biogeografia . 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2025. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 31 jul. 2025.				
FIGUEIRÓ, Adriano. Biogeografia: dinâmicas e transformações da natureza . São Paulo: Oficina de Textos, 2015. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 31 jul. 2025.				
Bibliografia Complementar				
AB'SABER, Aziz Nacib. Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas . 7. ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2012. 158 p. ISBN 978-85-7480-596-2.				
FUTUYMA, Douglas J. Biologia evolutiva . 3. ed. Ribeirão Preto: Funpec Editora, 2009. 830 p. ISBN 9788577470365.				
GODEFROID, Rodrigo Santiago. Biogeografia: abordagens teórico-conceituais e tópicos aplicados . 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2017. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 31 jul. 2025.				
RIDLEY, Mark. Evolução . 3. ed. São Paulo: Artmed, 2013. 752 p. ISBN 9788536306353.				
ROSA, Carolina Machado da. Biogeografia . 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 31 jul. 2025.				

Curso		Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Fundamentos da Ciência do Solo			Período	-
Núcleo	Optativa				
Carga Horária	60h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		72h/a	-	-	72h/a
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
Composição e estrutura da terra e tectônica de placas. Minerais e rochas. Intemperismo. Fatores e processos de formação do solo. Composição e perfil do solo. Características físicas: cor, textura, estrutura, densidade, porosidade, cerosidade e plasticidade; características químicas: pH, CTC, CTA, macro e micronutrientes; características biológicas: fauna e microrganismos do solo. Água no solo e disponibilidade de água para as plantas. Matéria orgânica. Sistema brasileiro de classificação de solos. Solos e ambientes brasileiros.					
Bibliografia Básica					
BRADY, Nyle C.; WEIL, Ray R. Elementos da Natureza e Propriedades dos Solos . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. <i>E-book</i> . p.2. ISBN 9788565837798. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788565837798/ . Acesso em: 06 ago. 2025.					
LEPSCH, Igo F. Formação e Conservação dos Solos . 2. ed. Porto Alegre: Oficina de Texto, 2025. <i>E-book</i> . p.5. ISBN 9788579752315. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788579752315/ . Acesso em: 06 ago. 2025.					
PELINSON, Natália de S.; DIAS, Camila S.; CHAVES, Siglea S. de F.; et al. Morfologia e Gênese do Solo . Porto Alegre: SAGAH, 2021. <i>E-book</i> . p.184. ISBN 9786556901107. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556901107/ . Acesso em: 06 ago. 2025.					
Bibliografia Complementar					
FINKLER, Raquel; PEDROSO, Rafael M.; STEIN, Ronei T.; et al. Ciências do solo e fertilidade . Porto Alegre: SAGAH, 2018. <i>E-book</i> . p.9. ISBN 9788595028135. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595028135/ . Acesso em: 06 ago. 2025.					
RESENDE, O. L. Pedologia: base para distinção de ambientes . 5. ed. Lavras: Ufla, 2009. 322 p.					
WHITE, R. E. Princípios e práticas da ciência do solo: o solo como um recurso natural . 4.ed. São Paulo: Andrei, 2009. 426 p.					
LEPSCH, Igo F. 19 Lições de Pedologia . 2. ed. Porto Alegre: Oficina de Texto, 2025. <i>E-book</i> . p.1. ISBN 9788579752100. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788579752100/ . Acesso em: 06 ago. 2025.					
MOREIRA, Fátima M. S.; SIQUEIRA, José Oswaldo; BRUSSAARD, Lijbert. Biodiversidade do solo em ecossistemas brasileiros . Lavras: UFLA, 2008. 768p.					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Herpetologia			Período
Núcleo	Optativa			-
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas		
		Presencial	EAD	Extensão
		54h/a	-	-
Pré-requisito(s)	Cordados II			
Ementa				
Caracterização geral de Anfíbios. Caracterização geral de Répteis. Métodos de Amostragem de Anfíbios e Répteis. Aspectos da fisiologia (atividades vitais e termorregulação). Ecologia espacial. Biologia reprodutiva. Ecologia de forrageamento e dieta. Defesa e Escape de Predadores. Comunicação e Comportamento social. Ecologia de Populações de anfíbios e répteis. Biologia da Conservação aplicada à herpetofauna.				
Bibliografia Básica				
BERNARDE, P. S. Anfíbios e répteis: introdução ao estudo da herpetofauna brasileira . Anolisbooks: Curitiba. 2012. 320 p. KARDONG, K. V. Vertebrados - anatomia comparada, função e evolução . 7. ed. São Paulo: Roca. 787 p. POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. A vida dos vertebrados . 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2013. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 15 dez 2025.				
Bibliografia Complementar				
DUELLMAN, W. E.; TRUEB, L. Biology of amphibians . Baltimore: The Johns Hopkins University. 1994. 696 p. HICKMAN JUNIOR, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. Princípios integrados de zoologia . 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. 937 p. ORR, Robert T. Biologia dos vertebrados . 5. ed. São Paulo: Roca, 1996. 508 p. VITT, L. J.; CALDWELL, J. P. Herpetology: an introductory biology of amphibians and reptiles . 4. ed. San Diego: Academic Press. 2014. 757 p. WELLS, K. D. The ecology and behavior of amphibians . Chicago: University of Chicago Press. 2007. 1148 p.				

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Introdução à Agroecologia			Período
Núcleo	Optativa			-
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas		
		Presencial	EAD	Extensão
		54h/a	-	-
Pré-requisito(s)	Cordados II			
Ementa				
Definições básicas: agroecossistemas, agroecologia, sustentabilidade e resiliência. A dimensão da agroecologia como ciência, prática e movimento social. A formação e atuação do tecnólogo em agroecologia. Bases históricas da produção de alimentos e da gestão dos sistemas de produção tradicionais e modernos: evolução tecnológica, resultados e impactos ambientais. Os agrotóxicos e organismos geneticamente modificados (OGMs): princípios, características, agentes, danos ambientais e à saúde. As bases agroecológicas de produção e a transição agroecológica. Indicadores de sustentabilidade.				
Bibliografia Básica				
ALTIERI, Miguel. Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável . 3. ed. Rio de Janeiro: Expressão Popular, 2012. 400 p. AQUINO, A. M, de; ASSIS, R. L. Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável . 1. ed. Brasília: Embrapa, 2005. 517 p. MACHADO, L. C. P.; MACHADO FILHO, L. C. P. A dialética da agroecologia: contribuição para um mundo com alimentos sem veneno . 1.ed. São Paulo: Expressão Popular, 2014. 356 p.				
Bibliografia Complementar				
ALTIERI, M. O papel da biodiversidade no manejo de pragas . São Paulo: Ed. Holos, 2003. CHABOUSSOU, Francis. Plantas doentes pelo uso de agrotóxicos: novas bases de uma prevenção contra doenças e parasitas: a teoria da trofobiose . 2. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2015. 318 p. GOMES, J. C. C. ASSIS, W. S. de (ed). Agroecologia: Princípios e reflexões contextuais . Brasília: EMBRAPA - 2013. v.1. (Transição agroecológica). PRIMAVESI, A. Agricultura sustentável: manual do produtor rural . São Paulo: Nobel, 2011. 142 p. SANTILLI, J. Agrobiodiversidade e direitos dos agricultores . 1. ed. São Paulo: Peirópolis, 2016. 519 p.				

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas
-------	--

Disciplina	Manejo de Fauna Silvestre			Período	-
Núcleo	Optativa				
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		36h/a	-	-	36h/a
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
Introdução à área de conservação e manejo da fauna silvestre em seu habitat. Impacto da atividade agropecuária e da ação humana sobre a fauna silvestre. Princípios de ecologia e manejo da paisagem para a conservação da fauna silvestre. Principais espécies silvestres de ocorrência endêmica. Inventário e diagnóstico da fauna silvestre livre. Espécies ameaçadas de extinção e iniciativas de conservação. Predadores de espécies de interesse zootécnico. Manejo ambiental para preservação da fauna silvestre. Leis federais e convenções internacionais de proteção à fauna. Plano de preservação e monitoramento da fauna silvestre.					
Bibliografia Básica					
BARBOSA, R. P.; VIANA, V. J. Recursos naturais e biodiversidade: preservação e conservação dos ecossistemas . 1.ed. São Paulo: Érica, 2014.					
GODINHO, H. T. N. A tutela jurídica da fauna selvagem terrestre . 1.ed. Curitiba: Editora Jurua, 2011. 142 p.					
LOURENÇO, D. B. Direito dos animais . 1.ed. Porto Alegre: Editora SAFE, 2008. 566 p.					
Bibliografia Complementar					
BRASIL. Decreto nº 3.607/00, de 21 de setembro de 2000 . Dispõe sobre a implementação da Convenção sobre Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção - CITES, e dá outras providências.					
BRASIL. Decreto nº 76.623/75, de 17 de novembro de 1975 . Promulga a Convenção sobre Comércio Internacional das Espécies da Flora e Fauna Selvagem em Perigo de Extinção.					
BRASIL. Lei nº 9.605/98, de 12 de fevereiro de 1998 . Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências.					
BRASIL. Lei nº 7.173/83 de 14 de dezembro de 1983 . Dispõe sobre o estabelecimento e funcionamento de jardins zoológicos e dá outras providências.					
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. Instrução normativa nº 01 de 15 de abril de 1999 (Renomeada para IN 003/99). Estabelece os critérios para o Licenciamento Ambiental de empreendimentos e atividades que envolvam manejo de fauna silvestre exótica e de fauna silvestre brasileira em cativeiro.					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Manejo e Conservação do Solo e da Água			Período	-
Núcleo	Optativa				
Carga Horária	60h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		72h/a	-	-	72h/a
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
Atributos de qualidade do solo. Degradação dos solos e suas consequências. Sistemas de cultivo e manejo do solo. Importância da conservação de solos. Erosão de solos: causas, mecanismos, tipos, agentes e efeitos. Práticas conservacionistas: edáficas, vegetativas e mecânicas. Adubação verde. Sistema Plantio Direto. Recuperação de áreas degradadas. Poluição do solo e da água. Classificação da capacidade de uso das terras. Legislação ambiental aplicada à solos. Desertificação e salinização de solos. Planejamento do uso do solo. Levantamento e mapeamento de solos. Classificação de uso das terras, capacidade de uso e aptidão agrícola das terras. Manejo de bacias hidrográficas.					
Bibliografia Básica					
LEPSCH, Igo F. Formação e Conservação dos Solos . 2. ed. Porto Alegre: Oficina de Texto, 2025. <i>E-book</i> . p.7. ISBN 9788579752315. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788579752315/ . Acesso em: 06 ago. 2025.					
MÜLLER, Francihele C.; MORAES, Cléia S.; VICENTE, Laís C.; et al. Uso, Manejo e Conservação do Solo . Porto Alegre: SAGAH, 2021. <i>E-book</i> . p.2. ISBN 9786556902715. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9786556902715/ . Acesso em: 06 ago. 2025.					
REIS, Agnes C. Manejo de solo e plantas . Porto Alegre: SAGAH, 2017. <i>E-book</i> . p.2. ISBN 9788595022843. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788595022843/ . Acesso em: 06 ago. 2025.					
Bibliografia Complementar					
CONTE, Elaine Damiani; GEBLER, Luciano; MAGRO, Taísa Dal. Boas práticas de manejo de solo, plantas daninhas e agricultura de precisão . 1. ed. Porto Alegre: Educ, 2016. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 07 ago. 2025.					
GUERRA, Antonio José T.; JORGE, Maria do Carmo O. Processos Erosivos e Recuperação de Áreas Degradadas . Porto Alegre: Oficina de Texto, 2025. <i>E-book</i> . p.1. ISBN 9788579751066. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788579751066/ . Acesso em: 06 ago. 2025.					

GUERRA, A. J. T.; SILVA, A. S.; BOTELHO, R. G. M. (org.). **Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014. 339 p.

LOUREIRO, Hugo Alves Soares; GUERRA, Antonio José Teixeira (org.). **Erosão em áreas tropicais**. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2023. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 07 ago. 2025.

SCHNEIDER, Paulo; GIASSON, Elvio; KLAMT, Egon. **Classificação da aptidão agrícola das terras: um sistema alternativo**. Cuiabá: Agrolivros, 2007. 70 p. ISBN 978-85-9893-410-5.

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Melhoramento Vegetal			Período
Núcleo	Optativa			-
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas		
		Presencial	EAD	Extensão
Pré-requisito(s)	Genética Básica			
Ementa				
<p>Conceitos, Importância e Objetivos do Melhoramento Genético Vegetal. Domesticação das Espécies Cultivadas. Recursos Genéticos e Variabilidade. Sistemas de Reprodução das Plantas Superiores. Endogamia e heterose. Herança Genética (Qualitativa e Quantitativa). Sistemas de Controle de Polinização e Técnicas de Hibridação. Métodos de Melhoramento: com e sem hibridações, melhoramento de espécies autógamas, alógamas e de propagação assexuada. Seleção recorrente. Ferramentas Biotecnológicas aplicadas ao Melhoramento Vegetal. Registro, Proteção, Distribuição e Manutenção de Cultivares Melhoradas.</p>				
Bibliografia Básica				
<p>BUENO, Luiz Carlos de Sousa; MENDES, Antonio Nazareno Guimarães; CARVALHO, Samuel Pereira de. Melhoramento Genético de Plantas: princípios e procedimentos. 2. ed. Lavras: Ufla, 2006. 319 p. ISBN 978-85-8769-232-0.</p> <p>DALMOLIN, Diego A.; MANSOUR, Eva R M.; SANTANA, Natália S. Melhoramento de plantas. Porto Alegre: SAGAH, 2020. E-book. p.Capa. ISBN 9786556900636.</p> <p>RAMALHO, Magno Antonio Patto; SANTOS, João Bosco dos; PINTO, César Augusto Brasil P. Genética na agropecuária. 4. ed. Belo Horizonte: Ufla, 2008. 463 p. ISBN 978-85-8769-251-1.</p>				
Bibliografia Complementar				
<p>BREWBAKER, James L. Genética na agricultura. São Paulo: Polígono, 1969. 217 p.</p> <p>BORÉM, Aluizio; MIRANDA, Glauco Vieira; FRITSCHKE-NETO, Roberto. Melhoramento de plantas. 8. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2021. 384 p. ISBN 978-65-8623-525-8.</p> <p>GOMES, Jéssica de Oliveira Lima. Introdução à genética: conceitos e processos. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2022.</p> <p>RESENDE, Marcos Deon Vilela. Genética biométrica e estatística: no melhoramento de plantas perenes. 1. ed. Brasília: Embrapa, 2002. 975 p. ISBN 978-85-7383-161-0</p> <p>VIANA, Alexandre Pio; RESENDE, Marcos Deon Vilela de. Genética Quantitativa no Melhoramento de Fruteiras. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2025.</p>				

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Neurociência Básica			Período
Núcleo	Optativa			-
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas		
		Presencial	EAD	Extensão
Pré-requisito(s)	Genética Básica			
Ementa				
<p>Estudo dos efeitos neurobiológicos das drogas ilícitas no sistema nervoso central. Análise dos mecanismos de ação de diferentes substâncias sobre neurotransmissores e circuitos neurais da recompensa, motivação, percepção e comportamento. Bases neurais da dependência química, tolerância e abstinência. Discussão de evidências científicas, aspectos sociais e implicações éticas do consumo de drogas ilícitas.</p>				
Bibliografia Básica				
<p>LARANJEIRA, Ronaldo; JUNGERMAN, Flávia; DUNN, John. Drogas: maconha, cocaína e crack. 5. ed. São Paulo: Contexto, 2022. Ebook. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 25 ago 2025.</p> <p>MICHELI, Denise de et al. Neurociência do abuso de drogas na adolescência. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2014. E-book. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 25 ago 2025.</p>				

PINSKY, Ilana; BESSA, Marco Antônio. *Adolescência e drogas*. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2004. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 25 ago 2025.

Bibliografia Complementar

FELDMANN, Rayssa Madalena; GARCIA, Edna Linhares; MACHADO, Letiane de Souza. *Prevenção ao uso de drogas na adolescência: um caminho que inicia pela escuta*. 1. ed. Porto Alegre: ediPUCRS, 2020. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 25 ago 2025.

MOREIRA, Fernanda Gonçalves; TEIXEIRA, Marcelo Niel; SILVEIRA, Dartiu Xavier da. *Drogas, família e adolescência*. 1. ed. São Paulo: Atheneu, 2010. Ebook. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 25 ago 2025.

PAZINATTO, Cesar. *Álcool e drogas na adolescência: um guia para pais e professores*. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2019. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 25 ago 2025.

SEIBEL, Sérgio Dario. *Dependência de drogas*. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 25 ago 2025.

SVANBERG, Jenny. *A psicologia do vício*. São Paulo, SP: Blucher, 2022. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 25 ago 2025.

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Sistemática Filogenética			Período
Núcleo	Optativa			-
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas		
		Presencial	EAD	Extensão
		54h/a	-	-
Pré-requisito(s)	Fundamentos de Ciências Biológicas			
Ementa				
Histórico: sistemática evolutiva, fenética e cladística. Termos e conceitos básicos em Sistemática Filogenética. Caracteres: tipos, homologia, codificação. Protocolos de análise e matrizes de dados. Construção e interpretação de cladogramas. Reconstrução de filogenias: parcimônia, máxima verossimilhança, árvores de consenso, métodos de distância e bayesianos. Recursos computacionais para análises filogenéticas. Aplicações: coevolução, biogeografia cladística, estudos comparativos; filogenias e classificação formal.				
Bibliografia Básica				
AMORIM, D. S. Fundamentos de Sistemática Filogenética . Ribeirão Preto: Holos. 2002. 154p. DINIZ-FILHO, J. A. F. Métodos Filogenéticos Comparativos . Ribeirão Preto: Holos. 2000. 162 p. PANTOJA, S. Filogenética: Primeiros Passos . Rio de Janeiro: Technical Books. 2016. 88 p.				
Bibliografia Complementar				
CORDEIRO, S. T. P. Evolução biológica : atualizações na linha do tempo da teoria da evolução. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2020. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 25 ago 2025. FOREY, P. L., HUMPHRIES, C. J., KITCHING, I. L., SCOTLAND, R. W., SIEBERT, D. J.; WILLIAMS, D. M. Cladistics - A practical course in systematics . Oxford: Clarendon Press. 1992. 202 p. HALL, B. Phylogenetic trees made easy: a how-to manual . Sunderland: Sinauer Associates, 2004. 282 p. HENNING, W. Phylogenetic Systematics . Urbana: University of Illinois Press. 1966. 280 p.				

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Silvicultura e Sistemas Agroflorestais			Período
Núcleo	Optativa			-
Carga Horária	60h/r	Nº de Aulas		
		Presencial	EAD	Extensão
		72h/a	-	-
Pré-requisito(s)	Fisiologia Vegetal			
Ementa				
A floresta, sua importância e influência no meio ambiente; princípios de dendrologia e dendrometria. Importância econômica, social e ecológica de florestas, sementes florestais, viveiros florestais, principais espécies para formação de florestas. Recuperação de áreas degradadas. Classificação e caracterização das práticas agroflorestais comuns no Brasil e em outros países. Bases ecológicas, econômicas e agrônomicas dos Safs. Estrutura e função dos componentes de sistemas agroflorestais e suas inter-relações. Modalidades de sistemas silviagrícolas, silvipastoris e agrossilvopastoris. Sistemas agroflorestais baseados na sucessão natural. Árvores empregadas em sistemas agroflorestais e princípios para a seleção desse componente. Safs e sustentabilidade. Vantagens e desvantagens dos Safs. Agricultura Sintrópica.				
Bibliografia Básica				
FURLAN, S. A.; NUCCI, J. C. A conservação das florestas tropicais . 2.ed. São Paulo: Atual, 2010. 112 p.				

SILVA, R. C. **Produção vegetal**: processos, técnicas e formas de cultivo. 1.ed. São Paulo: Érica, 2014.
STEENBOCK, W.; VEZZANI, F. M. **Agrofloresta**: aprendendo a produzir com a natureza. 1. ed. Curitiba, 2013, 148 p.

Bibliografia Complementar

BRANCALION, Pedro Henrique S.; RODRIGUES, Ricardo R.; GANDOLFI, Sergius. **Restauração Florestal**. Porto Alegre: Oficina de Texto, 2025. *E-book*. p.1. ISBN 9788579751967. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/reader/books/9788579751967/>. Acesso em: 06 ago. 2025.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Economia do meio ambiente e serviços ambientais**: estudo aplicado à agricultura familiar, às populações tradicionais e aos povos indígenas. Brasília, 2011. 294 p.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. **Sistema de integração lavoura-pecuária-floresta**: a produção sustentável. 2.ed. Brasília, 2012. 239 p.

RIZZINI, C.T. **Árvores e madeiras úteis do Brasil**: manual de dendrologia brasileira. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2011. 294 p.

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Tópicos Especiais em Biologia			Período	-
Núcleo	Optativa				
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		54h/a	-	-	54h/a
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
Disciplina de conteúdo variável, visando ao aprofundamento de tema selecionado pelo professor ministrante. A disciplina destina-se ao estudo de temas específicos, emergentes ou interdisciplinares em Biologia, não contemplados, ou apenas introdutoriamente abordados, nas disciplinas regulares do curso. Poderá incluir a oferta de cursos, oficinas, conferências, palestras e seminários que abordem temas atuais de Biologia.					
Bibliografia Básica					
BRUSCA, Richard C.; MOORE, Wendy; SHUSTER, Stephen M. Invertebrados . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 1010 p. JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular . 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 364 p. MADIGAN, Michael T. <i>et al.</i> Microbiologia de Brock . Tradução: Alice Freitas Versiani <i>et al.</i> Revisão técnica: Flávio Guimarães da Fonseca. 14. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.					
Bibliografia Complementar					
CONN, E. E.; STUMPF, P. K. Introdução à bioquímica . 4 .ed. São Paulo: Blucher, 2017. 525 p. GRIFFITHS, A.J.F., LEWONTIN, R.C., CARROL, S.B.; WESSLER, S.S. Introdução à genética . 10 ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2013. 740 p. HICKMAN JUNIOR, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. Princípios integrados de zoologia . 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. 937 p. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia Vegetal . 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 856 p RIDLEY, M. Evolução . 3. ed. traduzida para o português (Brasil). Curitiba: Artmed, 2006. 752 p.					

Curso	Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas				
Disciplina	Tópicos Especiais em Ciências			Período	-
Núcleo	Optativa				
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		54h/a	-	-	54h/a
Pré-requisito(s)	-				
Ementa					
Disciplina de conteúdo variável, visando ao aprofundamento de tema selecionado pelo professor ministrante. A disciplina destina-se ao estudo de temas específicos, emergentes ou interdisciplinares em Ciências, não contemplados, ou apenas introdutoriamente abordados, nas disciplinas regulares do curso. Poderá incluir a oferta de cursos, oficinas, conferências, palestras e seminários que abordem temas atuais de Ciências.					
Bibliografia Básica					
SANTORI, Ricardo Tadeu. Ensino de ciências e biologia : um manual para elaboração de coleções didáticas. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2015. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 16 dez 2025. SCHAPPO, Marcelo Girardi. Astronomia : os astros, a ciência, a vida cotidiana. 1. ed. São Paulo: Contexto, 2022. <i>E-book</i> . Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br . Acesso em: 16 dez 2025.					

ZANIRATO, Sílvia Helena; FRACALANZA, Ana Paula (org.). **Ciências ambientais: interdisciplinaridade e pluralidade investigativa**. 1. ed. São Paulo, SP: Blucher, 2023. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 16 dez 2025.

Bibliografia Complementar

BARBOSA JÚNIOR, Antenor Rodrigues. **Elementos de hidrologia aplicada**. 1. ed. São Paulo, SP: Blucher, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 16 dez 2025.

HICKMAN JUNIOR, Cleveland P.; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. **Princípios integrados de zoologia**. 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. 937 p.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 364 p.

MACHADO, Cláudia Pinto. **Ensino de ciências: práticas e exercícios para a sala de aula**. 1. ed. Porto Alegre: Educus, 2017. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 16 dez 2025.

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

Curso		Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Tópicos Especiais em Ecologia			Período	-
Núcleo	Optativa				
Carga Horária	45h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		54h/a	-	-	54h/a
Pré-requisito(s)	-				

Ementa

Disciplina de conteúdo variável, visando ao aprofundamento de tema selecionado pelo professor ministrante. A disciplina destina-se ao estudo de temas específicos, emergentes ou interdisciplinares em Ecologia, não contemplados, ou apenas introdutoriamente abordados, nas disciplinas regulares do curso. Poderá incluir a oferta de cursos, oficinas, conferências, palestras e seminários que abordem temas atuais de Ecologia de Populações e/ou Comunidades .

Bibliografia Básica

GODEFROID, Rodrigo Santiago. **Ecologia de sistemas**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 30 maio 2025.

ODUM, Eugene P. **Fundamentos de ecologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2018. 1 recurso online ISBN 9788522126125.

RAMOS, Fernanda Ceschin. **Ecologia para o ensino de ciências e biologia**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 30 maio 2025.

Bibliografia Complementar

BARBOSA JÚNIOR, Antenor Rodrigues. **Elementos de hidrologia aplicada**. 1. ed. São Paulo, SP: Blucher, 2022. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 16 dez 2025.

COSTA, Michel Iskin da S.; GODOY, Wesley A. C. **Fundamentos da ecologia**. 1. ed. Barueri: Manole, 2010.

PINTO-COELHO, Ricardo Motta. **Fundamentos em ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

RICKLEFS, R. E. **A economia da natureza**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 546 p.

MINC, Carlos. **Ecologia e cidadania**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2015. 152 p. (Coleção polêmica). ISBN 978-85-1604-567-6.

TONHASCA JÚNIOR, Athayde. **Ecologia e história natural da Mata Atlântica**. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2005. *E-book*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 31 jul. 2025.

Curso		Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas			
Disciplina	Toxicologia			Período	-
Núcleo	Optativa				
Carga Horária	30h/r	Nº de Aulas			
		Presencial	EAD	Extensão	Total
		36h/a	-	-	36h/a
Pré-requisito(s)	-				

Ementa

Estudo dos princípios fundamentais da toxicologia. Conceitos básicos de toxicidade, mecanismos de ação dos tóxicos em organismos vivos, interações tóxicas e processos de biotransformação. Exposição a xenobióticos, drogas, metais pesados, pesticidas e poluentes ambientais. Noções de toxicologia ambiental, ocupacional e forense. Avaliação de risco toxicológico e aspectos éticos relacionados.

Bibliografia Básica

OGA, Seizi; CAMARGO, Márcia Maria de Almeida; BATISTUZZO, José Antonio de Oliveira. **Fundamentos de toxicologia**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2014. *Ebook*. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 25 ago 2025.

RIBAS, João Luiz Coelho. Toxicologia. 1. ed. São Paulo: Contentus, 2020. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 25 ago 2025.

SISINNO, Cristina Lúcia Silveira; OLIVEIRA FILHO, Eduardo Cyrino. Princípios de toxicologia ambiental. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 25 ago 2025.

Bibliografia Complementar

FELDMANN, Rayssa Madalena; GARCIA, Edna Linhares; MACHADO, Letiane de Souza. Prevenção ao uso de drogas na adolescência: um caminho que inicia pela escuta. 1. ed. Porto Alegre: ediPUCRS, 2020. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 25 ago 2025.

BITTAR, Neusa. Medicina legal e noções de criminalística. 12. ed. Indaiatuba: Foco, 2023. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 25 ago 2025.

CANEZIN, Pedro Henrique. Química forense: a ciência a favor da perícia criminal. Curitiba, PR: Intersaberes, 2023. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 25 ago 2025.

EMSLEY, John. Moléculas em exposição. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2009. Ebook. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 25 ago 2025.

MALFARÁ, Wilson Roberto et al. Toxicologia forense. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2018. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 25 ago 2025.

SILVA, J. C. (org.); FREITAS BASTOS EDITORA. Toxicologia Veterinária. 1. ed. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2025. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br>. Acesso em: 25 ago 2025.

7 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas prevê a possibilidade de aproveitamento de estudos e de experiências anteriores, em conformidade com a Lei nº 9.394/1996 (LDB), as DCNs pertinentes e o ROD do IFS. A legislação educacional brasileira contempla o aproveitamento de estudos já realizados, desde que haja compatibilidade entre os conteúdos, a carga horária e a complexidade intelectual dos componentes curriculares cursados e os previstos na matriz do curso.

Podem ser aproveitados, componentes curriculares concluídos com êxito em cursos de nível superior reconhecidos pelo Ministério da Educação, desde que se verifique equivalência mínima de 75% entre o conteúdo programático, a carga horária e o nível de complexidade. A concessão do aproveitamento de estudos pode ocorrer por meio de dispensa, equivalência curricular ou exame de proficiência, mecanismos que asseguram o reconhecimento formal do valor formativo dos conhecimentos já adquiridos. A equivalência curricular e o exame de proficiência serão implementados de acordo com as normas previstas no ROD do IFS e em eventuais resoluções do CONSUP, de modo a reconhecer a identidade formativa dos conteúdos ou competências requeridos nos componentes curriculares do curso.

O processo de solicitação, análise e validação do aproveitamento de estudos e de experiências anteriores seguirá os procedimentos e prazos estabelecidos nas normativas institucionais vigentes, garantindo que os conhecimentos previamente adquiridos sejam criteriosamente confrontados com os previstos na matriz curricular. Para formalizar a solicitação, o estudante deverá utilizar o formulário próprio, acompanhado de Histórico Escolar ou certificação, e das descrições de conteúdos, ementas e cargas horárias das disciplinas ou atividades pleiteadas para aproveitamento.

Em atendimento a Lei 11.788/2008 e Portaria CAPES nº 90/2024, o estudante também pode solicitar equiparação de créditos por participação no PIBID, em relação a componentes curriculares específicos de estágio, como Introdução ao Estágio Supervisionado (30h), Estágio Supervisionado em Ciências I (75h) e Estágio Supervisionado em Biologia I (75h). A análise e o deferimento das solicitações observarão os critérios e procedimentos normativos estabelecidos pelo IFS, bem como a apresentação de documentação comprobatória que ateste a participação do estudante e a carga horária desenvolvida no programa. Os pré-requisitos exigidos para fins de equiparação dos estágios serão definidos em edital específico, observadas as normativas institucionais vigentes.

8 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

No curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – Campus São Cristóvão, a avaliação da aprendizagem é compreendida como um processo pedagógico fundamental, articulado ao ensino e à aprendizagem e orientado para a tomada de decisões sobre o percurso formativo dos estudantes. Nesse sentido, assume-se uma concepção de avaliação coerente com o PPPI e com o ROD do IFS, considerando aspectos quantitativos e qualitativos do desempenho acadêmico. Neste sentido, a avaliação é entendida como um processo, e não apenas como um ato pontual de aferir, mensurar e classificar. Por ser processual, ela envolve instrumentos de diagnóstico, intervenção e inclusão. Os instrumentos de avaliação diagnóstica têm como finalidade verificar se os estudantes possuem os requisitos necessários para novas aprendizagens, bem como identificar características atitudinais relevantes ao processo educativo.

A realização da intervenção é estabelecida conforme os parâmetros da avaliação formativa, que corresponde a um processo dialógico, centrado nos aspectos cognitivos dos estudantes e com foco na regulação dos processos de aprendizagem. A fim de promover a inclusão e o respeito às diferenças, a avaliação da aprendizagem obedecerá, sempre que necessário, ao estabelecido no Regulamento de Ações

Pedagógicas Inclusivas para Pessoas com Necessidades Específicas no âmbito do IFS, que assegura as estratégias de adaptação curricular e de avaliação.

As estratégias e instrumentos de avaliação de cada componente curricular são explicitados nos planos de ensino elaborados pelos docentes e disponibilizado aos estudantes no início de cada disciplina, garantindo transparência, coerência e alinhamento com os objetivos formativos. Esses instrumentos também contemplam momentos regulatórios para verificação da consolidação das competências necessárias à progressão acadêmica, em conformidade com as orientações institucionais relativas à aplicação de avaliações parciais, finais e substitutivas.

Para cumprir o disposto nos expedientes normativos que regulam a educação brasileira, faz-se necessária a realização da avaliação somativa. Esta deverá observar todas as etapas desenvolvidas ao longo do processo. Além disso, atenderá aos termos do ROD acerca dos registros acadêmicos e de diário escolar, sobre a frequência, quantidade de notas, prazos e critérios de aprovação e reprovação. Caso o estudante não venha a atingir a média exigida para a aprovação, ele tem assegurado o direito às provas finais, conforme regulamentação institucional.

Nas disciplinas inteiramente dedicadas à extensão (Práticas Curriculares em Sociedade), adota-se o seguinte fluxo de desenvolvimento: até o primeiro mês de início da disciplina, o(s) docente(s) responsável(is) apresenta(m) ao Núcleo Docente Estruturante (NDE) o projeto de extensão a ser desenvolvido no semestre, para apreciação e contribuições dos membros; uma vez aprovado, o projeto é executado pelos estudantes ao longo do período letivo, sob orientação docente; ao final da disciplina, os estudantes elaboram um relatório com o registro das atividades desenvolvidas; por fim, o professor analisa e corrige os relatórios, avalia o desempenho discente na realização das ações de extensão e encaminha à Coordenação do Curso a versão final desses documentos, para fins de arquivamento e registro institucional das experiências extensionistas.

Conforme definido no Regulamento de Estágio Supervisionado das Licenciaturas do IFS, o estágio é desenvolvido em ambiente de trabalho real e supervisionado, com foco no aprendizado de competências próprias da prática docente, na articulação entre saberes teóricos e experiências concretas e na problematização das situações educativas. O estágio pressupõe a atuação conjunta do professor orientador, docente do IFS designado para acompanhar, orientar e avaliar o estudante nas atividades de estágio, incluindo a orientação para elaboração de relatórios periódicos e do Relatório Final de Estágio, e do supervisor de estágio, profissional designado pela instituição concedente, com formação ou experiência na área correspondente ao curso do estagiário. A avaliação dos Estágios Supervisionados Curriculares será avaliada por acompanhamento processual ocorre por meio de relatórios, observações orientadas, avaliação de desempenho em campo, participação nas ações planejadas, entrega de produtos formativos e apresentação pública de resultados, com foco no desenvolvimento das competências profissionais e pedagógicas esperadas para o egresso.

No curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – Campus São Cristóvão, a avaliação da aprendizagem é compreendida como um processo pedagógico fundamental, articulado ao ensino e à aprendizagem e orientado para a tomada de decisões sobre o percurso formativo dos estudantes. Nesse sentido, assume-se uma concepção de avaliação coerente com o PPPI e com o ROD do IFS, considerando aspectos quantitativos e qualitativos do desempenho acadêmico.

Neste sentido, a avaliação é entendida como um processo, e não apenas como um ato pontual de aferir, mensurar e classificar. Por ser processual, ela envolve instrumentos de diagnóstico, intervenção e inclusão. Os instrumentos de avaliação diagnóstica têm como finalidade verificar se os estudantes possuem os requisitos necessários para novas aprendizagens, bem como identificar características atitudinais relevantes ao processo educativo.

A realização da intervenção é estabelecida conforme os parâmetros da avaliação formativa, que corresponde a um processo dialógico, centrado nos aspectos cognitivos dos estudantes e com foco na regulação dos processos de aprendizagem. A fim de promover a inclusão e o respeito às diferenças, a avaliação da aprendizagem obedecerá, sempre que necessário, ao estabelecido no Regulamento de Ações Pedagógicas Inclusivas para Pessoas com Necessidades Específicas no âmbito do IFS, que assegura as estratégias de adaptação curricular e de avaliação.

As estratégias e instrumentos de avaliação de cada componente curricular são explicitados nos planos de ensino elaborados pelos docentes e disponibilizado aos estudantes no início de cada disciplina, garantindo transparência, coerência e alinhamento com os objetivos formativos. Esses instrumentos também contemplam momentos regulatórios para verificação da consolidação das competências necessárias à progressão acadêmica, em conformidade com as orientações institucionais relativas à aplicação de avaliações parciais, finais e substitutivas.

Para cumprir o disposto nos expedientes normativos que regulam a educação brasileira, faz-se necessária a realização da avaliação somativa. Esta deverá observar todas as etapas desenvolvidas ao longo do processo. Além disso, atenderá aos termos do ROD acerca dos registros acadêmicos e de diário escolar, sobre a frequência, quantidade de notas, prazos e critérios de aprovação e reprovação. Caso o estudante não venha a atingir a média exigida para a aprovação, ele tem assegurado o direito às provas finais, conforme regulamentação institucional.

Nas disciplinas inteiramente dedicadas à extensão (Práticas Curriculares em Sociedade), adota-se o seguinte fluxo de desenvolvimento: até o primeiro mês de início da disciplina, o(s) docente(s) responsável(is) apresenta(m) ao Núcleo Docente Estruturante (NDE) o projeto de extensão a ser desenvolvido no semestre, para apreciação e contribuições dos membros; uma vez aprovado, o projeto é executado pelos estudantes ao longo do período letivo, sob orientação docente; ao final da disciplina, os estudantes elaboram um relatório com o registro das atividades desenvolvidas; por fim, o professor analisa e corrige os relatórios, avalia o desempenho discente na realização das ações de extensão e encaminha à Coordenação do Curso a versão final desses documentos, para fins de arquivamento e registro institucional das experiências extensionistas.

Conforme definido no Regulamento de Estágio Supervisionado das Licenciaturas do IFS, o estágio é desenvolvido em ambiente de trabalho real e supervisionado, com foco no aprendizado de competências próprias da prática docente, na articulação entre saberes teóricos e experiências concretas e na problematização das situações educativas. O estágio pressupõe a atuação conjunta do professor orientador, docente do IFS designado para acompanhar, orientar e avaliar o estudante nas atividades de estágio, incluindo a orientação para elaboração de relatórios periódicos e do Relatório Final de Estágio, e do supervisor de estágio, profissional designado pela instituição concedente, com formação ou experiência na área correspondente ao curso do estagiário. A avaliação dos Estágios Supervisionados Curriculares será avaliada por acompanhamento processual ocorre por meio de relatórios, observações orientadas, avaliação de desempenho em campo, participação nas ações planejadas, entrega de produtos formativos e apresentação pública de resultados, com foco no desenvolvimento das competências profissionais e pedagógicas esperadas para o egresso.

O TCC deve ser desenvolvido sob orientação docente e pode assumir a forma de monografia ou de artigo científico, preferencialmente sobre temática relacionada à educação em Ciências Biológicas. No caso da monografia, o estudante deve seguir o modelo vigente adotado pelo IFS; no caso do artigo, deve utilizar ou o modelo adotado pelo IFS ou modelo editorial da revista à qual o trabalho foi submetido antes da defesa pública. Quando o tema do TCC envolver pesquisa aplicada na área de Ciências Biológicas e não diretamente na área de educação, além da monografia ou do artigo será exigida a elaboração de um produto educacional (como cartilha, material didático, etc) ou produto de divulgação científica, que traduza o trabalho científico em linguagem acessível e assegure contrapartida formativa coerente com a licenciatura. O TCC será avaliado por meio de defesa pública perante banca examinadora, composta por três membros: o(a) docente orientador(a) e dois docentes convidados da área. Nos casos em que o TCC houver coorientador(a), a banca examinadora será composta por quatro membros; o(a) docente orientador(a), o(a) docente coorientador(a) e dois docentes convidados da área.

9 AVALIAÇÃO DO CURSO

As políticas públicas educacionais no ensino superior brasileiro são orientadas pelo princípio constitucional da garantia de um padrão de qualidade, conforme estabelecido no art. 206, inciso VII, da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988). Em consonância com esse princípio, foi instituído em 2004 o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), por meio da Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004 (BRASIL, 2004).

O SINAES tem como finalidade central promover a melhoria da qualidade da educação nos cursos de graduação e nas instituições de ensino superior. Para isso, estabelece diretrizes, instrumentos e mecanismos que possibilitam acompanhar de forma contínua o desempenho das Instituições de Ensino Superior (IES), de seus cursos e de seus estudantes. Esse sistema de avaliação considera tanto a autoavaliação institucional, realizada pelas Comissões Próprias de Avaliação (CPA), quanto os processos externos conduzidos pelo MEC e pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – Campus São Cristóvão é avaliado em âmbito Nacional a partir do SINAES, o qual tem como finalidade a melhoria da qualidade da educação superior (Lei nº. 10.861/2004). O SINAES normatiza a avaliação da educação superior a partir de três perspectivas:

1 – Avaliação de desempenho dos estudantes, realizada através do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), elaborado e aplicado pelo INEP, estabelecido por norma própria.

2 – Avaliação externa de Cursos Superiores, que tem como objetivo avaliar as condições do Curso para o seu reconhecimento e/ou renovação de reconhecimento.

3 – A avaliação externa das Instituições, que tem como objetivo avaliar as condições para a oferta de ensino superior, resultando em ato de credenciamento ou recredenciamento para a oferta desse ensino.

Além dessas avaliações externas, o curso é também objeto de autoavaliação institucional, coordenada pela CPA do IFS, envolvendo visitas periódicas da CPA ao curso; aplicação de questionários a docentes, técnicos administrativos e estudantes; sistematização e

compartilhamento dos diagnósticos produzidos; e emissão de recomendações voltadas ao aperfeiçoamento da estrutura física, organizacional e pedagógica do curso. Esse processo de autoavaliação tem papel fundamental na identificação de potencialidades e fragilidades, contribuindo para o planejamento de ações de melhoria e para o alinhamento do curso às diretrizes nacionais de qualidade para a educação superior.

10 DIPLOMA/CERTIFICADO

Após integralizar toda a carga horária prevista neste PPC, o estudante fará jus ao Diploma de Licenciado(a) em Ciências Biológicas, expedido pelo Instituto Federal de Sergipe, com validade nacional, conferindo ao egresso a habilitação legal para atuar na docência da Educação Básica e possibilitando a continuidade de estudos em programas de pós-graduação *stricto e lato sensu*.

11 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe - IFS (Campus São Cristóvão) proporcionará as instalações e equipamentos abaixo relacionados para atender as exigências do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Relativo as instalações existentes no IFS – Campus São Cristóvão para serem utilizados no curso, os mesmos estão detalhados no Quadro 7.

Quadro 7: Instalações Disponíveis para o Curso

Item	Tipo de Instalação	Quantidade
1	Auditório com capacidade para 200 pessoas	1
2	Biblioteca	1
3	Espaço para Centro Acadêmico (CAEB)	1
4	Laboratório de Biologia Animal (LBA)	1
5	Laboratório de Biologia Geral (LBG)	1
6	Laboratório de Biologia Vegetal (LBV)	1
7	Laboratório de Ensino de Ciências e Biologia (LECEB)	1
8	Laboratório de Física/Anatomia Humana (LFAH)	1
9	Laboratório de Geociências (LGEO)	1
10	Laboratório de Informática (LINFO)	1
11	Laboratório de Microbiologia Geral e de Alimentos (LGMA)	1
12	Laboratório de Química (LQUI)	1
13	Sala da Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas	1
14	Sala de Reunião Geral	1
15	Sala de Professores	1
16	Salas de aula com capacidade para 40 estudantes	4

Relativo aos equipamentos existentes em cada um dos laboratórios a serem utilizados no curso, os mesmos estão detalhados no Quadro 8.

Quadro 8: Instalações Disponíveis para o Curso

Nome do Laboratório	Nome do Equipamento	Quantidade
LBA Laboratório de Biologia Animal	Adaptador para câmera CCD/Câmera digital	1
	Balança Analítica Eletrônica Digital	1
	Balança Eletrônica de precisão	1
	Bico de Bunsen	4
	Câmera de vídeo digital multifuncional (Multicam)	2
	Deionizador	1
	Estantes de aço	6
	Estufa elétrica	1
	Freezer vertical Frost-Free	1
	Lente ocular auxiliar microscópio estereoscópio 20X	3
	Lupas marca BEL modelo XTL	15
	Lupas marca CENCO	2
	Microscópio marca Modelo Bio 2	13
	Microscópio trinocular bioval	1
	Refrigerador duplex	1
LBG	Agitador magnético com aquecimento	1

Laboratório de Biologia Geral	Agitador para tubos de ensaio	1
	Autoclave vertical	1
	Banho maria digital	1
	Banho termostático; 220V	1
	Banho-maria; 220V	1
	Bomba de vácuo; Bivolt	1
	Capela de fluxo laminar vertical	1
	Centrifuga para microtubos	1
	Centrifuga para tubos	1
	Chapa aquecedora tripla para soxhlet;	1
	Deionizador	1
	Estufa com circulação de ar	1
	Estufa de secagem e esterilização	1
	Estufa incubadora B.O.D	1
	Evaporador rotativo; 220V	1
	Mantas aquecedoras;	1
	Microscópio biológico trinocular	1
	Moinho de facas; 220V	1
	Agitador magnético com aquecimento	1
	Microscópio biológico binocular	20
LBV Laboratório de Biologia Vegetal	Balança digital Prix	1
	Determinador umidade	1
	Geladeira GELOPAR,	2
	Germinador de semente	1
	Lupas marca BEL modelo XTL	3
	Medidor de umidade portátil	1
	Microscópio biológico trinocular	3
Triturador 5K500 MULTIUSO	1	
LECEB Laboratório de Ensino de Ciências e Biologia	Armário com portas de aço colorida	2
	Monitor	3
	Estante de aço	4
	Estante de madeira	1
	Máquina fotocopadora	1
	Impressora	1
	Cadeiras de escritório	4
	Cadeiras	26
Mesas de trabalho	18	
Mesa de escritório	5	
LFAH Laboratório de Física/Anatomia Humana	Aparelho para dinâmica das rotações	1
	Aparelho rotacional com sensores	1
	Balança de torção com sensores	1
	Bomba alto vácuo marca cidepe	1
	Câmara para vácuo desmontável	1
	Capacitor de placas paralelas cambiáveis	1
	Conjunto conforto térmico com sensor	1
	Conjunto constante de planck por	1
	Conjunto conversão da energia com bateria	1
	Conjunto de diapasões de 440 hz	1
	Conjunto de mecânica com largador	1
	Conjunto de ondas mecânicas com sensor	1
	Conjunto de superfícies equipotenciais	1
	Conjunto gaseológico emilia com sensor	1
	Conjunto gerador eletrostático, gerador	1
	Conjunto lançador, multicronômetro,	1
	Conjunto medidor de vazão por placa	1
	Conjunto oersted marca cidepe	1
	Conjunto para cavidades sob vácuo	1
	Conjunto para dilatação, digital, gerador	1
	Conjunto para efeito fotoelétrico marca	1
	Conjunto para hidráulica com sensor	1
	Conjunto para lei de lenz – faraday	1
	Conjunto para velocidade do som	1
	Conjunto teoria cinética dos gases	1
	Conjunto termodinâmica, calorimetria	1
	Conjunto termodinâmica, trocas de calor	1
	Conjunto termometria termoeletric	1
	Cpu hp desktop 6005 profissional	5
	Modelo anatômico - Esqueleto humano	1
	Modelo anatômico - Pelvis feminina	2
	Modelo anatômico - Pelvis masculina	2

	Modelo anatômico - Torso humano	2
	Modelo anatômico - Útero com feto	1
	Modelo anatômico - Útero sem feto	1
LCEO Laboratório de Geociências	Aagitador para peneiras	1
	Balança analítica eletrônica digital	1
	Balança eletrônica de precisão	1
	Bureta digital com capacidade 50ml	2
	Capela de exaustão de gases em fibra de vidro	1
	Carta de cores de Munsell para solos	1
	Chapa aquecedora em aço inox, plataforma em aço inox	1
	Conjunto de 9 peneiras de 8" de diâmetro e 2" de altura	1
	Destilador e deionizador de água, cap. 50 litros/hora de água	1
	Espectrofotômetro digital, faixa de 190 a 1100nm	1
	Estufa de circulação de ar	1
	Fotômetro de chama – microprocessado	1
	Mesa agitadora para solos	1
	Moinho de solos com rotor vertical – martelos móveis	1
	Ph metro microprocessado de bancada	1
	Pipeta automática monocanal, com descarte de ponteiros, 10 a 100 mL	2
	Pipeta automática monocanal, com descarte de ponteiros, 25 mL	2
	Pipeta automática monocanal, com descarte de ponteiros, 0,2 a 1 mL	2
	Suporte universal para bureta c/ base plástico	4
	Termômetro de bolso com haste em aço inox	4
Trena com 10 metros de comprimentos fibra de vidro	4	
Trena com 50 metros de comprimentos fibra de vidro	4	
LINFO Laboratório de Informática	Computadores	40
	Estabilizadores	40
LMGA Laboratório de Microbiologia Geral e de Alimentos	Aagitador magnético com aquecimento	1
	Aagitador magnético com aquecimento	1
	Aagitador para tubos de ensaio	1
	Autoclave vertical	1
	Banho maria digital	1
	Banho termostático; 220V	1
	Banho-maria; 220V	1
	Bomba de vácuo; Bivolt	1
	Capela de fluxo laminar vertical	1
	Centrifuga para microtubos	1
	Centrifuga para tubos	1
	Chapa aquecedora tripla para soxhlet;	1
	Deionizador	1
	Estufa com circulação de ar	1
	Estufa de secagem e esterilização	1
	Estufa incubadora B.O.D	1
	Evaporador rotativo; 220V	1
	Mantas aquecedoras;	1
Moinho de facas; 220V	1	
LQUI Laboratório de Química	Capela de exaustão de gases em fibra de vidro	1
	Vidriarias diversas de diversos tamanhos (buretas, erlenmeyers, balões, bekers, pipetas, frascos, placas de petri)	500

12 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

O corpo docente do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é composto por professores com formação e experiência compatíveis com os componentes curriculares que ministram, conforme detalhado no Quadro 9, incluindo titulação mínima exigida pelas Diretrizes Curriculares Nacionais.

Quadro 9: Pessoal Docente Vinculado ao Curso

Nome	Formação Inicial	Titulação	Currículo Lattes	Regime de Trabalho
Alain Gaujac	Licenciatura em Química	Doutorado em Química	http://lattes.cnpq.br/3783268767943351	D.E.

Alex Souza de Jesus	Licenciatura em Ciências Biológicas	Doutorado em Agricultura e Diversidade	https://lattes.cnpq.br/7745162313733527	D.E.
Alisson dos Santos Farias	Graduação em Pedagogia e Licenciatura em Letras-Libras	Especialização em Libras e Educação Inclusiva,	http://lattes.cnpq.br/0406940703320985	D.E.
Ana Catarina Lima de Oliveira	Bacharelado em Engenharia Agrônômica	Doutorado em Fitotecnia	http://lattes.cnpq.br/1281546365948705	D.E.
André Andrade Rabelo	Licenciatura em Física	Mestrado em Física	http://lattes.cnpq.br/7017313349797272	40h
Antônio José de Jesus Santos	Licenciatura em Física	Mestrado em Física	http://lattes.cnpq.br/0120327894182043	D.E.
Bernadeth Moda de Almeida	Bacharelado em Medicina Veterinária	Doutorado em Biotecnologia	http://lattes.cnpq.br/9112403156715816	D.E.
Cristiane Montalvão Guedes	Licenciatura em História	Doutorado em Sociologia	http://lattes.cnpq.br/8811336440217291	D.E.
Francis Luiz Santos Caldas	Licenciatura em Ciências Biológicas	Doutorado em Ciências Biológicas	http://lattes.cnpq.br/2357458632486119	D.E.
Francisco de Carvalho Nogueira Júnior	Licenciatura em Ciências Biológicas	Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente	http://lattes.cnpq.br/4771849194928993	D.E.
Gleise Prado da Rocha Passos	Bacharelado em Ciências Sociais	Doutorado em Ciências Sociais	http://lattes.cnpq.br/6850925881824615	D.E.
Graziela Maria da Silva Gatto	Licenciatura em Psicologia	Doutorado em Saúde Coletiva	http://lattes.cnpq.br/1925025789957793	D.E.
Jocelaine Oliveira dos Santos	Licenciatura em Letras Português	Doutorado em Ciências Sociais	http://lattes.cnpq.br/2791958368492588	D.E.
Joelson Santos Nascimento	Licenciatura em Filosofia	Doutorado em Filosofia	http://lattes.cnpq.br/5437750091182950	D.E.
José Oliveira Dantas	Licenciatura em Ciências Biológicas	Doutorado em Agricultura e Biodiversidade	http://lattes.cnpq.br/8704582910791407	D.E.
Juliano Silva Lima	Licenciatura em Ciências Biológicas	Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais	http://lattes.cnpq.br/5502200533762569	D.E.
Liamara Perin	Licenciatura em Ciências Agrícolas	Doutorado em Ciências do Solo	http://lattes.cnpq.br/6098899465736565	D.E.
Marco Arlindo Amorin Melo Nery	Bacharelado em Educação Física	Doutorado em Educação	http://lattes.cnpq.br/0661638802291460	D.E.
Manuela Rodrigues Santos	Licenciada em Letras	Doutora em Literatura	http://lattes.cnpq.br/6532768296104142	D.E.
Rafael Sant Ana Jacaúna	Bacharelado em Processamento de Dados	Mestrado em Ciências da Computação	http://lattes.cnpq.br/0542197931493177	D.E.
Valéria Melo Mendonça	Bacharelado em Medicina Veterinária e Licenciatura em Biologia	Doutorado em Propriedade Intelectual	http://lattes.cnpq.br/8981509897317762	D.E.
Wellington Alves de Araújo	Licenciatura em Matemática	Doutorado em Educação	http://lattes.cnpq.br/3078839784493492	D.E.
Wellington José da Silva	Licenciatura em Ciências Biológicas	Doutorado em Biotecnologia	http://lattes.cnpq.br/6134136846231174	D.E.

Já o quadro técnico-administrativo de apoio desempenha funções essenciais ao funcionamento do curso, garantindo a manutenção das instalações, o suporte a laboratórios, a gestão documental e o atendimento às demandas acadêmicas e administrativas, conforme apresentado no Quadro 10, em conformidade com as normativas institucionais vigentes.

Quadro 10: Pessoal Técnico Administrativo

Nome	Formação	Regime de trabalho	Cargo
Amanda Rafaely Santos Chavier de Araújo	Ensino Médio	40h	Auxiliar de Biblioteca
Ana Carla Menezes de Oliveira	Licenciatura em Pedagogia	40h	Pedagoga
Ana Cecília Campos Barbosa	Graduação em Psicologia	40h	Psicóloga
Aristela Aristides Lima	Licenciatura em Pedagogia	40h	Pedagoga
Carolina Nabuco Queiroz da Cruz	Licenciatura em Letras Português	40h	Técnica em Assuntos Educacionais
Danielle Guilherme Cavalcante da Silva	Bacharelado em Agronomia	40h	Aux. de Biblioteca
Danise Vivian Gonçalves dos Santos	Licenciatura em Pedagogia	40h	Pedagoga
Emmanuelle Moreira Santos Silva	Bacharelado em Serviço Social	40h	Assistente Social
Jacilene de Jesus Oliveira	Biblioteconomia e documentação	40h	Bibliotecário
Leonardo Victor Dias	Licenciatura Letras Português/Espanhol	40 h	Assistente de Aluno

Marina Matos Cortes	Bacharelado em Medicina	20h	Médica
Monique Elles Souza Santos	Bacharelado em Serviço Social	40h	Assistente de Aluno
Scheilla Conceição Rocha	Licenciatura em Pedagogia	40h	Assistente em Administração
Talita Guimarães de Araújo Piovezan	Bacharelado em Biologia	40h	Técnica de Laboratório
Tricia Santana	Bacharelado em Biologia	40h	Técnica de Laboratório
Vanessa Bezerra Gonzaga da Igreja	Técnica em Enfermagem	40h	Técnica em Enfermagem
Vanessa Marisa Miranda de Menezes	Técnica em Química	40h	Técnica de Laboratório
Vanessa Ramos de Faria Santana	Bacharelado em Enfermagem	30h	Enfermeira
Viviane Vieira	Bacharelado em Engenharia química	40h	Técnica de Laboratório
Wânia Maria de Mendonça Viana	Bacharelado em Serviço Social	40h	Assistente em Administração

13 GESTÃO DO CURSO

A gestão das atividades administrativas e pedagógicas do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é conduzida pelo Coordenador de Curso, em conformidade com o Regulamento de Coordenação de Curso do IFS e demais normativas institucionais vigentes. O Coordenador exerce suas funções em articulação com o Colegiado de Curso e o NDE, órgãos colegiados que colaboram na condução do processo formativo, conforme previsto no Regulamento dos Colegiados dos Cursos Superiores do IFS e no Regulamento do NDE dos Cursos de Graduação do IFS.

As principais atribuições do Coordenador do Curso disponível em documento referência de coordenação de curso (Aprovado através da Resolução N° 22/2020/CS/IFS).

Art. 4º Compete ao coordenador do curso de graduação, além das atribuições gerais de coordenador de curso:

I. Garantir o cumprimento do PPC em articulação com o Colegiado do Curso e NDE;

II. Encaminhar à Gerência de Ensino ou equivalente, em consenso com o Colegiado e o NDE, autorização para reformulação de PPC, devendo constar nesta a justificativa e a indicação dos membros para comissão;

III. Presidir o Colegiado e ser membro do NDE do curso;

IV. Coordenar a oferta de disciplinas do curso em articulação com o Colegiado do Curso;

V. Acompanhar através do Sistema Acadêmico a listagem dos discentes matriculados nas disciplinas do curso;

VI. Manter atualizado cadastro do curso e dos docentes, referentes à titulação, produção científica, CPF e endereço no sistema e-MEC, quando solicitado pela Procuradoria Educacional Institucional (PEI);

VII. Inserir as informações solicitadas no formulário de avaliação do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP) no sistema e-Mec para reconhecimento ou renovação de reconhecimento do curso;

VIII. Acompanhar a avaliação in loco realizada pelos avaliadores do INEP quando for solicitado pedido de reconhecimento/renovação de reconhecimento do curso;

IX. Acompanhar junto à DGB (Diretoria Geral de Bibliotecas), a organização da biblioteca e a documentação necessária para recebimento da avaliação externa MEC/INEP.

X. Inserir, anualmente, o cadastro docente no CENSUP, conforme calendário do INEP e divulgado às Direções Gerais e Direções/Gerências de Ensino dos campi pela PEI.

O Colegiado de Curso, composto por docentes, representantes discentes e técnico-administrativos, possui função deliberativa e consultiva no âmbito do curso. Entre suas atribuições estão propor alterações curriculares, acompanhar o desenvolvimento acadêmico dos estudantes, zelar pela qualidade do processo formativo e articular ações pedagógicas em consonância com as normas institucionais, promovendo a integração entre diferentes dimensões da formação.

O NDE, formado por docentes vinculados ao curso, é responsável por orientar a construção, implementação e atualização do PPC do curso. Cabe também ao NDE garantir a articulação do currículo com as DCNs e com as políticas educacionais vigentes, bem como organizar e monitorar as atividades de extensão e fomentar a reflexão contínua sobre as metodologias de ensino, avaliação e inovação pedagógica.

A gestão do curso é realizada de forma colegiada e participativa, assegurando articulação entre ensino, pesquisa e extensão e observando as normas estabelecidas no ROD do IFS e na legislação aplicável à educação superior federal, assegurando transparência,

participação democrática e compromisso com a formação de profissionais qualificados, críticos e socialmente responsáveis.

14 EQUIVALÊNCIA DE DISCIPLINAS

Todos os componentes curriculares contidos na matriz curricular do Projeto Pedagógico de Curso aprovado pelo Conselho Superior, Resolução Nº 293/2025/CS/IFS são equivalentes aos componentes curriculares contidos na matriz curricular deste Plano Pedagógico de Curso.

Quadro 11: Equivalência das Disciplinas Obrigatórias do Curso

Código da estrutura antiga do curso por disciplina	Estrutura Curricular N. 8463758	Estrutura Curricular Nova
	Nome da Disciplina	Nome da Disciplina
GRAD.4261	Redação Científica	Escrita e Comunicação Acadêmica
GRAD.4252	História da Educação	História da Educação
GRAD.4254	Noções básicas de informática	Informática Educacional
-	Sem equivalência	Política e Gestão Educacional
GRAD.4253	Metodologia Científica	Fundamentos das Ciências Biológicas
GRAD.4267	Física Geral	Física Básica
GRAD.4268	Matemática Básica	Matemática Básica
GRAD.4270	Química Básica	Química Básica
GRAD.4297	Estágio Supervisionado em Ciências I	Introdução ao Estágio Supervisionado
GRAD.4250	Educação, Diversidade e Cidadania	Antropologia e Diversidade Cultural
GRAD.4250	Educação, Diversidade e Cidadania	Direitos Humanos, Equidade e Inclusão
GRAD.4251	Filosofia da Educação	Filosofia da Educação
GRAD.4262	Sociologia da Educação	Sociologia da Educação
GRAD.4264	Biologia Celular	Biologia Celular e Molecular
GRAD.4274	Bioquímica	Bioquímica
GRAD.4277	Geologia e Paleontologia	Fundamentos de Geociências
GRAD.4275	Física e Química Experimental	Física Experimental
GRAD.4275	Física e Química Experimental	Química Experimental
GRAD.4279	Seminário de Extensão	Práticas Curriculares em Sociedade I
GRAD.4249	Didática	Didática
GRAD.4258	Metodologia do Ensino de Ciências e Biologia	Metodologias de Ensino
GRAD.4255	Psicologia da Educação I	Psicologia da Educação I
GRAD.4263	Tecnologia da Educação	Tecnologias na Educação
GRAD.4276	Genética Básica	Genética Básica
GRAD.4288	Invertebrados I	Histologia e Embriologia Animal
GRAD.4269	Morfologia e Anatomia Vegetal	Histologia e Embriologia Vegetal
GRAD.4288	Invertebrados I	Invertebrados I
GRAD.4298	Microbiologia Geral	Microbiologia Básica
GRAD.4278	Projeto de Seminário de Extensão	Práticas Curriculares em Sociedade II
GRAD.4260	Psicologia da Educação II	Psicologia da Educação II
GRAD.4249	Didática	Teorias Educacionais e Curriculares
GRAD.4269	Morfologia e Anatomia Vegetal	Botânica I
GRAD.4256	Ecologia I	Ecologia Geral
GRAD.4298	Microbiologia Geral	Ficologia e Micologia
GRAD.4292	Invertebrados II	Invertebrados II
GRAD.4277	Geologia e Paleontologia	Paleontologia
GRAD.4283	Projeto Integrador I	Práticas Curriculares em Sociedade III
GRAD.4297	Estágio Supervisionado em Ciências I	Estágio Supervisionado em Ciências I
GRAD.4257	Libras	Educação Inclusiva e Tecnologias Assistivas
GRAD.4256	Ecologia I	Educação Ambiental
GRAD.4289	Probabilidade e Estatística	Bioestatística
GRAD.4269	Morfologia e Anatomia Vegetal	Botânica II
GRAD.4265	Ecologia II	Ecologia de Populações
GRAD.4265	Ecologia II	Ecologia de Comunidades
GRAD.4266	Evolução	Evolução
GRAD.4292	Invertebrados II	Invertebrados III
GRAD.4301	Estágio Supervisionado em Ciências II	Estágio Supervisionado em Ciências II
GRAD.4259	Projetos de Ensino de Ciências e Biologia	Educação Oceânica
GRAD.4272	Bioética	Ética e Bioética
GRAD.4289	Probabilidade e Estatística	Métodos de Pesquisa em Educação
GRAD.4257	Libras	Língua Brasileira de Sinais
GRAD.4273	Biofísica	Biofísica

GRAD.4271	Sistemática Vegetal	Botânica Sistemática
GRAD.4286	Cordados I	Cordados I
GRAD.4294	Projeto Integrador II	Práticas Curriculares em Sociedade IV
GRAD.4301	Estágio Supervisionado em Ciências II	Estágio Supervisionado em Ciências III
GRAD.4250	Educação, Diversidade e Cidadania	Educação de Jovens, Adultos e Idosos
GRAD.4284	Saúde Pública	Educação em Saúde
GRAD.4262	Sociologia da Educação	Educação Profissional e Tecnológica
GRAD.4307	TCC I	Trabalho de Conclusão de Curso I
GRAD.4281	Elementos de Anatomia Humana	Anatomofisiologia Humana I
GRAD.4290	Cordados II	Cordados II
GRAD.4282	Fisiologia Vegetal	Fisiologia Vegetal
-	Sem equivalência	Fundamentos de Imunologia
GRAD.4293	Legislação e Gestão Ambiental	Legislação e Gestão Ambiental
GRAD.4296	Estágio Supervisionado em Biologia I	Estágio Supervisionado em Biologia I
GRAD.4308	TCC II	Trabalho de Conclusão de Curso II
GRAD.4287	Fisiologia Humana	Anatomofisiologia Humana II
GRAD.4290	Cordados II	Fisiologia Animal Comparada
GRAD.4280	Biotecnologia	Fundamentos de Biotecnologia
GRAD.4288	Invertebrados I	Fundamentos de Parasitologia
GRAD.4300	Estágio Supervisionado em Biologia II	Estágio Supervisionado em Biologia II

Quadro 12: Equivalência das Disciplinas Optativas do Curso

DISCIPLINAS OPTATIVAS		
Código da estrutura antiga do curso por disciplina	Estrutura Curricular N. 8463758 Nome da Disciplina	Estrutura Curricular Nova Nome da Disciplina
-	Sem equivalência	Arteterapia no Contexto Educacional
-	Sem equivalência	Autoconhecimento e Projeto de Vida
-	Sem equivalência	Corpo, Gênero e Sexualidades
GRAD.4304	Espanhol Instrumental	Espanhol Instrumental
-	Sem equivalência	Ética e Meio Ambiente
GRAD.4305	Inglês Instrumental	Inglês Instrumental
GRAD.4291	Empreendedorismo	Inovação e Empreendedorismo
GRAD.4299	Propriedade Intelectual	Propriedade Intelectual
GRAD.4306	Produção de Texto	Redação Científica
-	Sem equivalência	Saúde Coletiva de Populações em Vulnerabilidade
-	Sem equivalência	Tópicos Especiais de Educação
-	Sem equivalência	Biologia do Solo
-	Sem equivalência	Biologia Marinha
-	Sem equivalência	Ecologia de Insetos Aquáticos
GRAD.4295	Entomologia	Entomologia Básica
-	Sem equivalência	Etnoecologia
GRAD.4285	Biogeografia	Fundamentos de Biogeografia
-	Sem equivalência	Fundamentos da Ciência do Solo
-	Sem equivalência	Herpetologia
GRAD.4302	Agroecologia	Introdução à Agroecologia
-	Sem equivalência	Manejo de Fauna Silvestre
-	Sem equivalência	Manejo e Conservação do Solo e da Água
-	Sem equivalência	Melhoramento Vegetal
-	Sem equivalência	Neurociência Básica
-	Sem equivalência	Sistemática Filogenética
-	Sem equivalência	Silvicultura e Sistemas Agroflorestais
-	Sem equivalência	Tópicos Especiais em Biologia
-	Sem equivalência	Tópicos Especiais de Ciências
-	Sem equivalência	Tópicos Especiais de Ecologia
-	Sem equivalência	Toxicologia

15 MIGRAÇÃO

As alterações no PPC têm por objetivo adequá-lo às novas exigências da Resolução CNE/CP nº 4, de 29 de maio de 2024, que dispõe sobre as DCNs para a formação inicial, de profissionais do magistério da educação básica, bem como às diretrizes de curricularização da extensão estabelecidas pela Lei nº 13.005/2014 e regulamentadas no IFS pelas Resoluções CS/IFS nº 122/ 2022, e nº 170, de 20 de dezembro de 2022. Após a aprovação do PPC revisado, os estudantes serão migrados para a nova matriz curricular, assegurando-se a inexistência de prejuízo acadêmico. Caso, durante o processo de migração, seja identificado qualquer potencial impacto negativo na trajetória formativa dos discentes, o Colegiado do Curso definirá, a partir de quais períodos os estudantes deverão permanecer vinculados ao PPC anterior, de modo a preservar a continuidade do percurso formativo sem perdas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Estado de Sergipe. **Secretaria de Estado da Educação**. Documento Base do Plano Estadual de Educação de Sergipe (2015-2025). Aracaju, SE: SEED-SE, 2015.

_____. **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. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 30 dez. 2008.

_____. **Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica**. Chamada Pública MEC/SETEC nº 002. Dispõe sobre a seleção de propostas para apoio a instituições da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. Brasília, DF: MEC, 2007.

_____. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros**: TIC Domicílios 2023. São Paulo: Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) / Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), 2023. Disponível em: <https://cetic.br/pt/pesquisa/domicilios/>. Acesso em: 27 out. 2025.

_____. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros**: TIC Domicílios 2023. São Paulo: Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) / Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), 2023. Disponível em: <https://cetic.br/pt/pesquisa/domicilios/>. Acesso em: 27 out. 2025.

_____. **Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep)**. Censo da Educação Básica 2025: notas estatísticas. Brasília, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/pesquisas-estatisticas-e-indicadores/censo-escolar>. Acesso em: 12 nov. 2025.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Estimativas da população residente para os municípios e para as Unidades da Federação**. Rio de Janeiro: IBGE, 2025. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9103-estimativas-de-populacao.html>. Acesso em: 12 nov. 2025.

JACOMINE, P.K.T. et al. **Levantamento exploratório-reconhecimento de solos do estado de Sergipe**. Recife: Embrapa /Sudene,1975. Boletim Técnico, 36. Série Recursos de Solos, 6.

LIMA, Aristela Aristides. **Aprender a fazer e fazer para aprender**: configurações do modelo escola-fazenda no ensino profissional agrícola (1967-1986). 2021. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão, 2021.

NERY, Marco Arlindo Amorim Melo. **O Patronato Agrícola São Maurício**: célula mater do ensino agrícola federal em Sergipe (1924-1934) [recurso eletrônico]. Aracaju: IFS, 2019. 213 p.

NERY, Marco Arlindo Amorim Melo. Organização e personagens da formação profissional agrícola primária no início do século XX: os Aprendizados Agrícolas. **Cadernos de História da Educação**, v. 24, p. 1-26, 2025.

Referência: Processo nº 23289.001367/2025-23

SEI nº 0995336



Documento assinado eletronicamente por **RUTH SALES GAMA DE ANDRADE, Presidente(a)**, em 18/06/2026, às 15:42, conforme horário oficial de Brasília, com o emprego de certificado digital emitido no âmbito da ICP-Brasil, com fundamento no inciso III, do art. 4º e art. 12º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Nº de Série do Certificado: 6597d3367b4c0b44e941



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ifs.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0997409** e o código CRC **5C2FB7A2**.

Referência: Processo nº 23289.001367/2025-23

SEI nº 0997409

Criado por [2843622](#), versão 11 por [2843622](#) em 18/06/2026 15:35:59.