



**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE
LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

SUPERIOR

Campus Xapuri



**INSTITUTO
FEDERAL**
Acre



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Curso criado pela Resolução CONSU/IFAC Nº 102/2022 e PPC aprovado pela Resolução CONSU/IFAC Nº 103/2022, publicadas no Boletim de Serviços Eletrônico em 02/12/2022.

XAPURI – ACRE

2022



Ministério da Educação
INSTITUTO FEDERAL DO ACRE

RESOLUÇÃO CONSU/IFAC Nº 103, DE 02 DE DEZEMBRO DE 2022

Dispõe sobre a aprovação do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas, ofertado pelo **Campus Xapuri**.

A PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE (IFAC), no uso de suas atribuições legais, que lhe confere o artigo 12 da Lei nº 11.892, de 29/12/2008, nomeada pelo Decreto Presidencial de 28 de setembro de 2020, publicado no DOU, nº 187, seção 2, página 1, de 29/09/2020,

Considerando o deliberado na 44ª Reunião Ordinária do Conselho Superior - Consu, no dia 25 de novembro de 2022;

Considerando o que consta no inciso III do Art. 15 e no Art. 38 da Resolução CONSU/IFAC nº 85 de 22 de julho de 2022 que aprova o Regimento Interno do Conselho Superior;

Considerando o Processo nº 23842.004018/2021-15,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar o Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas com oferta anual, no período noturno, com carga horária de 3.745 horas e duração de 4 anos.

Art. 2º Estabelecer que conste, como Anexo desta Resolução, a Matriz Curricular do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.



Documento assinado eletronicamente por **Rosana Cavalcante dos Santos, Presidente**, em 02/12/2022, às 11:43, conforme horário oficial de Rio Branco (UTC-5), com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ifac.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **0650042** e o código CRC **D0A72E79**.

ANEXO À RESOLUÇÃO CONSU/IFAC Nº 103, DE 02 DE DEZEMBRO DE 2022

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

1º Período								
Código	Disciplina	Aulas semanais	Carga Horária					Pré-requisitos
			Total	Teórica	Prática	PCC	Extensão	
BIO202201	Bases Filosóficas da Ciência	3	45	45	0	0		
BIO202202	Fundamentos de Física	3	45	35	5	5		
BIO202203	Fundamentos de Química Geral e Orgânica	4	60	40	10	10		
BIO202204	Informática Básica	3	45	30	15	0		
BIO202205	Matemática aplicada à Biologia	4	60	50	10	0		
BIO202206	Origem da vida e Evolução Biológica	4	60	45	5	10		
BIO202206	Português Instrumental	4	60	45	15	0		
Carga Horária Total		25	375	260	60	25		

2º Período								
Código	Disciplina	Aulas semanais	Carga Horária					Pré-requisitos
			Total	Teórica	Prática	PCC	Extensão	
BIO202207	Biofísica	3	45	35	5	5		Fundamentos de Física
BIO202208	Biologia Celular	4	60	40	10	10		Origem da vida e Evolução Biológica
BIO202209	Bioquímica	4	60	40	10	10		Fundamentos de Química Geral e Orgânica
BIO202210	Didática, Currículo e Organização do Trabalho Pedagógico	4	60	35	0	25		
BIO202211	Diversidade Biológica e Filogenia	3	45	35	5	5		
BIO202212	Metodologia Científica	3	45	30	15	0		
BIO202213	Zoologia dos Invertebrados I	4	60	40	10	10		
Carga Horária Total		25	375	215	55	65		

3º Período								
Código	Disciplina	Aulas semanais	Carga Horária					Pré-requisitos
			Total	Teórica	Prática	PCC	Extensão	
BIO202214	Biologia Molecular	4	60	40	10	10		Bioquímica
BIO202215	Embriologia Animal Briófitas	4	60	40	10	10		Biologia Celular
BIO202216	Genética Básica	3	45	35	5	5		Biologia Celular
BIO202217	Histologia Aplicada às Ciências Biológicas	4	60	40	10	10		Biologia Celular
BIO202218	Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem I	3	45	45	0	0		
BIO202219	Sistemática de Algas, Fungos e Briófitas	3	45	35	5	5		Diversidade Biológica e Filogenia
BIO202220	Zoologia dos invertebrados II	4	60	40	10	10		Zoologia dos Invertebrados I
BIO202221	Atividades de Extensão I	6	100				100	
Carga Horária Total		31	465	275	50	50	100	

4º Período								
Código	Disciplina	Aulas semanais	Carga Horária					Pré-requisitos
			Total	Teórica	Prática	PCC	Extensão	
BIO202222	Bioestatística	3	45	45	0	0		Matemática aplicada à Biologia
BIO202223	Didática Aplicada ao Ensino de Ciências e Biologia	3	45	30	0	15		Didática, Currículo e Organização do Trabalho Pedagógico
BIO202224	Ecologia de Populações	4	60	40	10	10		
BIO202225	Educação Ambiental	2	30	20	5	5		
BIO202226	Parasitologia	3	45	35	5	5		
BIO202227	Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem II	3	45	45	0	0		Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem I
BIO202228	Sistemática de Plantas Vasculares	3	45	35	5	5		Diversidade Biológica e Filogenia
BIO202229	Zoologia de Vertebrados I	4	60	40	10	10		
BIO202230	Atividades de Extensão II	6	100				100	
Carga Horária Total		31	465	290	35	50	100	

5º Período								
Código	Disciplina	Aulas semanais	Carga Horária					Pré-requisitos
			Total	Teórica	Prática	PCC	Extensão	
BIO202231	Anatomia Vegetal	3	45	35	5	5		
BIO202232	Ecologia de comunidades e ecossistemas	4	60	40	10	10		Ecologia de Populações
BIO202233	Estágio Curricular Supervisionado I	2	100	30	70	0		
BIO202234	Imunologia	3	45	35	5	5		Biologia Celular
BIO202235	Microbiologia Básica	3	45	35	5	5		Biologia Celular
BIO202236	Políticas, Gestão e Organização da Educação	4	60	40	0	20		
BIO202237	Zoologia de Vertebrados II	4	60	40	10	10		Zoologia de Vertebrados I
BIO202238	Atividades de Extensão III	6	100				100	
Carga Horária Total		29	505	255	105	55	100	

6º Período								
Código	Disciplina	Aulas semanais	Carga Horária					Pré-requisitos
			Total	Teórica	Prática	PCC	Extensão	
BIO202239	Anatomia Animal Comparada	4	60	40	10	10		Embriologia Animal
BIO202240	Bioética	3	45	45	0	0		
BIO202241	Estágio Curricular Supervisionado II	2	100	30	70	0		
BIO202242	Educação Inclusiva	3	45	30	0	15		
BIO202243	Evolução	4	60	40	10	10		
BIO202244	Evolução Humana	2	30	30	0	0		
BIO202245	Fisiologia Vegetal	3	45	35	5	5		Anatomia Vegetal
BIO202246	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso	3	45	25	20	0		
BIO202247	Atividades de Extensão IV	6	100				100	
Carga Horária Total		30	520	275	115	40	100	

7º Período								
Código	Disciplina	Aulas semanais	Carga Horária					Pré-requisitos
			Total	Teórica	Prática	PCC	Extensão	
BIO202248	Avaliação Escolar da Aprendizagem	3	45	30	0	15		
BIO202249	Estágio Curricular Supervisionado III	2	100	30	70	0		
BIO202250	Filosofia da Ciência Moderna	2	30	30	0	0		
BIO202251	Fisiologia Animal Comparada	4	60	40	10	10		Anatomia Animal Comparada
BIO202252	Fundamentos de Paleontologia	3	45	35	5	5		
BIO202253	Libras	4	60	40	0	20		
BIO202254	Optativa I	3	45	35	5	5		
BIO202255	Projeto Integrador I	3	45	30	5	10		
Carga Horária Total		24	435	270	95	65		

8º Período								
Código	Disciplina	Aulas semanais	Carga Horária					Pré-requisitos
			Total	Teórica	Prática	PCC	Extensão	
BIO202256	Conservação e Manejo da Biodiversidade	4	60	40	0	20		
BIO202257	Estágio Curricular Supervisionado IV	2	100	30	70	0		
BIO202258	Optativa II	3	45	35	5	5		
BIO202259	Profissão Docente: Identidade, Carreira e Desenvolvimento Profissional	4	60	40	0	20		
BIO202260	Projeto Integrador II	3	45	30	5	10		
BIO202261	Trabalho de Conclusão de Curso	4	60	0	60	0		Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso
Carga Horária Total		24	370	170	140	55		
Carga Horária Total do Curso			3510	2085	655	405	400	

Carga Horária do Curso	
Carga Horária Teórico-Prática e Estágio Curricular Supervisionado	2740
Carga Horária PCC	405
Carga Horária Atividades Complementares	200
Carga Horária de Extensão	400
Subtotal	3745

Razão social: Instituto Federal e Educação, Ciência E Tecnologia do Acre, Campus Xapuri

CNPJ: 10.918.674/0006-38

Nome fantasia: IFAC

Esfera administrativa: Federal

Endereço: Rua Coronel Brandão, 1622, Centro, Xapuri-AC, CEP 69.930-000

Telefone: (68) 3542-2747

E-mail: proen@ifac.edu.br / cx.diren@ifac.edu.br

Site: www.ifac.edu.br

CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Nome: Licenciatura em Ciências Biológicas

Modalidade de oferta: presencial

Área do conhecimento: Educação

Habilitação: Licenciatura em Ciências Biológicas

Carga horária: 3.705 horas

Requisitos de Acesso/Forma de Ingresso: SISU-ENEM e/ou Processo Seletivo Simplificado

Forma de ingresso: Anual

Número de vagas: 40 anuais

Turno de oferta: Noturno

Prazo de integralização: no mínimo 8 semestres e no máximo 12 semestres

Local de oferta: IFAC Campus Xapuri

Resolução de criação: RESOLUÇÃO CONSU/IFAC Nº 102, DE 02 DE DEZEMBRO DE 2022

ESTRUTURA ADMINISTRATIVA DO IFAC

Rosana Cavalcante dos Santos

Reitora

José Claudemir Alencar do Nascimento

Pró-Reitor de Administração

Maria Lucilene Belmiro de Melo Acácio

Pró-Reitora de Ensino

Jefferson Viana Alves Diniz

Pró-Reitor de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação

Fábio Storch de Oliveira

Pró-Reitor de Extensão

Jefferson Bissat Amim

Chefe de Gabinete

Ubiracy da Silva Dantas

Pró-Reitor de Planejamento de Desenvolvimento Institucional

Joel Bezerra Lima

Diretor Geral do *Campus Xapuri*

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO

Sandra Sales de Oliveira
(Presidente da Comissão)

Allison Carlos Assunção Silva
(Membro da Comissão)

Jonas Lima Nicácio
(Membro da Comissão)

Maria Aparecida da Silva Costa Araújo
(Membro da Comissão)

Ricardo dos Santos Pereira
(Membro da Comissão)

Santos Oliveira da Silva
(Membro da Comissão)

Tatiane Loureiro da Silva
(Membro da Comissão)

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Núcleos temáticos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e suas disciplinas:	23
Quadro 2. Conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos.	25
Quadro 3. Conteúdo específicos do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas:	25
Quadro 4. Carga horária total do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas:	27
Quadro 5. Carga horária total do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas:	28
Quadro 6: Resumo da carga horária do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.	31
Quadro 7: Disciplinas optativas ofertadas pelo Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas.	32
Quadro 8: Relação das disciplinas e sua respectiva carga horária destinada às Práticas Como componente curricular:	35
Quadro 9. Temáticas a serem trabalhadas nas disciplinas de Projetos Integradores I e II:	37
Quadro 10. Disciplinas de Estágio Curricular ofertadas no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas:	41
Quadro 11. Relação de Atividades Complementares:	49
Quadro 12. Pessoal docente:	64
Quadro 13. Pessoal técnico-administrativo:	65
Quadro 14. Espaço de trabalho para a coordenação de curso e serviços acadêmicos:	69
Quadro 15. Instalações do Campus Xapuri:	70
Quadro 16. Equipamentos:	70

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	9
2 JUSTIFICATIVA.....	10
2.1 Histórico da Instituição	10
2.1.1 Missão, Visão e Valores do IFAC	11
2.2 Dados Socioeconômicos e Socioambientais do Município de Xapuri	11
2.3 Licenciatura em Ciências Biológicas	13
3 OBJETIVOS DO CURSO	13
3.1 Objetivo Geral.....	13
3.2 Objetivos Específicos.....	14
4 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO	15
4.1 Áreas de Atuação Profissional	16
4.2 Competências e Habilidades a serem Desenvolvidas.....	17
5 REQUISITOS DE ACESSO.....	18
6 LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA.....	18
6.1 Fundamentação Legal de Referência	18
6.1.1 Legislação Institucional	19
6.1.2 Legislação Legal Comum a Todos os Cursos Superiores	20
6.1.3 Legislação Legal para Todas as Licenciaturas	23
6.1.4 Legislação Legal para a Licenciatura em Ciências Biológicas	24
7 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	24
7.1 Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas	29
7.2 Disciplinas Optativas.....	33
7.3 Educação Ambiental	35
7.4 Educação em Direitos Humanos	35
7.5 Educação das Relações Étnico-Raciais	36
7.6 Disciplina de Libras	36
7.7 Prática como Componente Curricular (PCC).....	36
7.8 Projetos Integradores.....	40

7.9 Estágio Curricular Supervisionado	42
7.10 Trabalho de Conclusão de Curso.....	47
7.11 Atividades Complementares (Atividades Teórico-Práticas)	49
7.12 Avaliação Enade.....	52
8. METODOLOGIA	53
9. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO	54
10. APROVEITAMENTO DE ESTUDOS.....	56
11. APROVAÇÃO E REPROVAÇÃO.....	57
12. CONCLUSÃO DE CURSO E TEMPO DE INTEGRALIZAÇÃO.....	58
13 DIPLOMA.....	59
14 DESLIGAMENTO DO CURSO.....	59
15 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO	59
15.1 Políticas de Pesquisa	59
15.2 Políticas de Extensão.....	61
15.2.1 Curricularização da Extensão	62
15.3 Políticas de Apoio ao Estudante.....	65
15.3.1 Assistência Estudantil	65
15.3.2 Educação Inclusiva	67
16 RECURSOS HUMANOS E ÓRGÃOS DE GESTÃO DO CURSO	72
16.1 Corpo Docente e Técnico-Administrativo.....	72
16.2 Núcleo Docente Estruturante (NDE).....	74
16.3 Colegiado de Curso	75
17 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS	77
17.1 Espaço de Trabalho para Coordenação do Curso.....	77
17 AVALIAÇÃO CONTÍNUA DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	80
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	80
ANEXOS.....	81

1 APRESENTAÇÃO

Este documento apresenta o Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre (IFAC), Campus Xapuri, visando responder às necessidades de formação de professores para atuarem na educação básica.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre (IFAC), foi criado no ano de 2010, e desde então objetiva formar cidadãos críticos e reflexivos sobre o seu papel na sociedade. O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre é uma autarquia que possui autonomia administrativa, patrimonial, financeira e didático-pedagógica, e consciente da importância da educação científico-tecnológica, direcionada às exigências e ao desenvolvimento do setor produtivo, através da oferta de cursos que possibilitam a capacitação de recursos humanos com formação crítica e comprometida com a transformação da sociedade.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre, como consta em seu próprio nome, é uma instituição comprometida com uma educação de qualidade, tendo como premissa a importância da compreensão da ciência e tecnologia na vida cotidiana. E é por meio da educação, da ciência e da tecnologia que os maiores gargalos que as sociedades humanas enfrentam, tais como as mudanças climáticas, o uso insustentável dos recursos humanos, extinção de espécies etc., poderão ser superados.

No entanto, educação de qualidade e compreensão da importância da ciência e tecnologia pela sociedade só serão possíveis por meio da formação de professores que atuarão na educação básica. Esse profissional deve estar consciente da importância do seu papel para a formação cidadã, e que a educação permeia todos os aspectos da vida em sociedade, sejam eles políticos, econômicos, sociais e culturais.

Pensando na formação de professores comprometidos com a sua importância para uma sociedade que almeja superar as dificuldades que enfrenta, este PPC traz em sua proposta curricular a visão da importância da integração das diversas áreas do conhecimento, através da prática interdisciplinar/transdisciplinar, articulado com a práxis pedagógica no Ensino Fundamental e Médio. A articulação teórico-metodológica a que se propõem o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas busca a superação do paradigma de ensino como reprodução fragmentada do conhecimento e mera transmissão de informações, garantindo que a educação contribua para uma formação consistente, sobretudo, a formação de cidadãos integrados à sociedade, conscientes dos desafios contemporâneos e críticos da ação humana no ambiente, na vida política e nas ações sociais.

Este documento será o eixo norteador no processo de formação, construindo o perfil desejado do futuro egresso Licenciado em Ciências Biológicas, levando em consideração as necessidades da região, e as aspirações da população local. Além disso, deverá servir como mecanismo de gerência administrativa e pedagógica do curso, devendo atuar na formação do aprender a ser, do aprender a fazer, do aprender a conhecer e do aprender a viver juntos.

2 JUSTIFICATIVA

2.1 HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

Criada em 2008, pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, também conhecida por Rede Federal, constituiu-se em um marco na ampliação, interiorização e diversificação da educação profissional e tecnológica no país. Reconhecida pela qualidade do ensino ofertado, pela diversidade de cursos e por sua relevante atuação junto à população e às empresas locais, atua no sentido de potencializar o que cada região oferece de melhor em termos de trabalho, cultura e lazer (BRASIL, 2022).

A criação da Escola Técnica Federal na capital Rio Branco, e as Unidades Avançadas (Sena Madureira e Cruzeiro do Sul) aconteceu no dia 28 de março de 2008, por meio da primeira audiência pública. No entanto, em 29 de dezembro de 2008, 31 centros federais de educação tecnológica (Cefets), 75 unidades descentralizadas de ensino (Uneds), 39 escolas agrotécnicas, 7 escolas técnicas federais e 8 escolas vinculadas a universidades deixaram de existir para formar os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, por meio da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, e a então Escola Técnica Federal do Acre se transforma no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre – IFAC.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre (IFAC), autarquia vinculada ao Ministério da Educação (MEC) e Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e multicampi, possuindo natureza jurídica de autarquia, detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades e níveis de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos no desenvolvimento das suas práticas pedagógicas.

Em meados de 2010, o IFAC iniciou seus trabalhos oferecendo cursos de Formação inicial e continuada e de formação técnica de nível médio com ênfase nos eixos tecnológicos de Recursos Naturais, Ambiente, Saúde e Segurança e Informação e Comunicação. Posteriormente,

em 2011, iniciou-se a oferta dos cursos de graduação, ampliando o número de matrículas de 400 (quatrocentas) para 1.170 (mil cento e setenta) em 2011.

Desde 2011, o IFAC vem atuando nas 5 (cinco) microrregiões do estado do Acre, trabalhando de forma regionalizada com eixos que fortalecem as potencialidades locais, sendo constituído por 07 (sete) unidades, sendo elas: 1) Reitoria com sede em Rio Branco; 2) Campus Rio Branco; 3) Campus Rio Branco Avançado Baixada do Sol; 4) Campus Xapuri; 5) Campus Sena Madureira; 6) Campus Tarauacá; 7) Campus Cruzeiro do Sul.

Para cumprir com suas finalidades e objetivos, o IFAC atua na oferta da educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados; oferece cursos superiores conforme prevê a Lei nº 11.862/2008; ministra cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores; realiza pesquisas aplicadas estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade; desenvolve atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica.

2.1.1 Missão, Visão e Valores do IFAC

- **MISSÃO:** Promover a educação profissional, científica e tecnológica de qualidade, garantindo ações voltadas à formação cidadã no Estado de Acre;
- **VISÃO:** Ser referência local e regional em educação profissional, científica e tecnológica, contribuindo para o desenvolvimento sustentável;
- **VALORES:** Em todas suas ações, o IFAC valorizará o compromisso ético com profissionalismo, a busca incessante pela equidade e inclusão social, com ideais de sustentabilidade e responsabilidade socioambiental, com a cultura da inovação e empreendedorismo.

2.2 DADOS SOCIOECONÔMICOS E SOCIOAMBIENTAIS DO MUNICÍPIO DEXAPURI

O estado do Acre possui área correspondente a 1,8% do território nacional e é dividido em 22 municípios. Faz fronteira internacional com o Peru e a Bolívia e, nacionalmente, com os estados do Amazonas e Rondônia. Sua população total é de 881.935 habitantes, espacialmente concentrada no Vale do Acre (uma das cinco Regiões de Desenvolvimento) (IBGE, 2019). O Acre é subdividido em Alto Acre, Baixo Acre, Alto Purus e Alto Juruá. A região do Alto Acre concentra quatro municípios, Xapuri, Epitaciolândia, Brasileia e Assis Brasil. Esses municípios juntos,

equivalem a 8,09% (71.429) da população do estado do Acre (Governo do estado do Acre, 2005). Xapuri é um município brasileiro localizado no interior do estado do Acre, com uma população estimada em 19.596 habitantes. Situa-se na microrregião de Brasiléia, mesorregião do Vale do Alto Acre. Cidade Histórica, Xapuri é considerada o "berço" da Revolução Acreana e osímbolo do Movimento Ambientalista Mundial. É conhecida também por seu filho mais ilustre, o seringueiro e líder sindical Chico Mendes, que viveu toda a sua vida na cidade.

A área total do município de Xapuri é de 5.347 Km², que equivale a 30,3% do território e 3,25% da área total do estado (RÊGO, 2004). Sua economia é basicamente voltada para o setor primário e a pecuária, destacando-se o extrativismo vegetal (castanha e borracha).

A Reserva Extrativista Chico Mendes – RESEX é uma das mais importantes unidades de conservação de uso sustentável presente no território nacional, abrangendo 07 municípios: Rio Branco, Xapuri, Brasiléia, Epitaciolândia, Sena Madureira, Assis Brasil e Capixaba, mas a maior parte está situada em Xapuri. É uma das maiores Reservas Extrativistas do Brasil, com área de 970.570 hectares e população estimada em 9.000 habitantes, conferindo uma densidade demográfica de 0,9 hab/Km².

O Campus do IFAC no Município de Xapuri foi implantado no ano de 2011, e desde então o curso vem ofertando Cursos Técnicos de Ensino Médio, na modalidade Integrado, Cursos Técnicos Subsequentes, Proeja, e Cursos Superiores nas modalidades de Tecnólogo e uma Licenciatura em Química.

A oferta do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas pelo IFAC Campus Xapuri, tendo como missão formar professores para atuar na educação básica, abre uma importante oportunidade para estudantes do terceiro ano do Ensino Médio, tanto os estudantes do IFAC do curso Técnico Integrado em Biotecnologia e Alimentos, quanto estudantes da escola Divina Providência que também oferta Ensino Médio, assim também como alunos de Proeja. Importante salientar, que alunos concluintes do Ensino Médio residentes em outros municípios circunvizinhos (em torno de 100 km), tais como Brasiléia, Capixaba e Epitaciolândia, poderão cursar o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas no Município de Xapuri, uma vez que, estes municípios não ofertam o curso na modalidade presencial.

2.3 LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

De acordo com o Censo Escolar de 2020, o indicador da formação docente para o Ensino Médio demonstra que 82,9% dos docentes em Biologia possuem formação superior, no entanto é importante que este número chegue próximo aos 100% com o passar dos anos.

Boa parte da extensão territorial do município de Xapuri é pertencente à Reserva Extrativista Chico Mendes, uma área rica em biodiversidade e recursos naturais, ambos inexplorados em termos científicos. Esse fator vem a favorecer a implantação de um curso superior

na área das Ciências Biológicas, contribuindo para suprir tanto uma demanda relacionada à necessidade de professores formados na área para o ensino de ciências e biologia na cidade, com currículo e conteúdo contextualizados para a realidade e os desafios locais; quanto uma demanda relacionada à pesquisa científica e à extensão comunitária.

Dessa forma, os formandos em Ciências Biológicas podem atuar como biólogos, contribuindo para responder às questões impostas pela sociedade com relação à melhoria da qualidade de vida, através da implementação de políticas adequadas para as áreas de educação, saúde e meio ambiente.

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, a ser ofertado pelo IFAC Campus Xapuri, prevê a oferta de 40 vagas anuais, com funcionamento noturno e carga horária total de 3.345 horas distribuídas ao longo de 8 semestres, na modalidade presencial.

Diante do exposto, apresenta-se neste documento o Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas ofertado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre, *Campus* Xapuri. Ressaltando que, como toda proposta em educação, este PPC não se constitui um trabalho finalizado, visto que sendo a realidade dinâmica e contraditória, contribuições futuras poderão ser acrescentadas, no sentido de enriquecê-lo e atualizá-lo permanentemente.

3 OBJETIVOS DO CURSO

3.1 OBJETIVO GERAL

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas ofertado pelo Instituto Federal do Acre, *Campus* Xapuri, tem por finalidade formar professores para atuarem na educação básica, que sejam capazes de atuar em sala de aula conscientes da importância da formação cidadã, para uma sociedade mais justa, igualitária e consciente dos seus direitos e deveres.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Formar professores capazes de compreender o contexto da realidade social da escola (história, valores, políticas públicas), sendo preparados para assumir uma postura crítica e reflexiva de transformação dessa realidade, contribuindo para a busca de respostas aos desafios e problemas existentes na Educação Básica.
- Profissionalizar professores que saibam propor, elaborar, executar e avaliar atividades pedagógicas, comprometidos com a inclusão e a democratização cognitiva e social.
- Contribuir para a superação do déficit de docentes habilitados na área de ciências/biologia do ensino fundamental e/ou do ensino médio dentro do âmbito regional e nacional, especialmente para compor os quadros das redes públicas de ensino;

- Promover uma formação básica, ampla e sólida, com adequada fundamentação teórico- prática que inclua o conhecimento profundo da diversidade dos seres vivos, bem como sua organização em diferentes níveis, suas relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e suas relações com o meio ambiente em que vivem;
- Compreender que a teoria da evolução é o eixo norteador no ensino de Biologia, e é por meio dos processos evolutivos que se originou toda a biodiversidade no planeta terra, e que todas as formas de vida estão interligadas e interdependentes;
- Compreender que a biologia é uma das principais áreas do conhecimento, e que o conhecimento científico relacionado às ciências da vida, produzido ao longo dos séculos se faz presente nas sociedades contemporâneas;
- Entender que o conhecimento científico e tecnológico relacionada às ciências biológicas vem sendo produzido ao longo dos séculos e que revolucionou a vida moderna sob diversos aspectos, tais como medicina, produção de alimentos, busca por hábitos de vida saudáveis;
- Realizar atividades de pesquisa e extensão, envolvendo a comunidade acadêmica em projetos de iniciação científica, docência e monitoria, e principalmente incentivando o desenvolvimento de tecnologias aplicadas à educação;
- Aguçar a curiosidade intelectual e o interesse pela investigação científica nas diferentes áreas de atuação do biólogo;
- Formar profissionais para atuarem com qualidade e responsabilidade em prol da conservação e manejo da biodiversidade, tendo em vista a problemática ambiental no século XXI;
- Desenvolver atividades para que os licenciados reflitam sobre a prática docente, levando em consideração formas contextualizadas de ensinar, a importância da interdisciplinaridade, uso de tecnologias informação e da comunicação, formas alternativas de avaliação, e desenvolvimento de modelos didáticos;
- Preparar o licenciando a realizar atividades científicas diversas, tais quais produção de textos, realização de práticas laboratoriais, práticas de ensino, modelos explicativos e projetos de investigação, relacionados com a atuação docente e com a aplicabilidade dos conhecimentos científicos e tecnológicos na compreensão do mundo natural e das relações sociais;
- Oportunizar aos licenciados experiências práticas por meio de estágios supervisionados em unidades educacionais da rede pública e ou particular, visando um pleno desenvolvimento profissional.

4 PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

De acordo com o Parecer CNE/CES nº 1301/2001, aprovado em 06/11/2001, que define as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Ciências Biológicas o licenciando em Ciências Biológicas, deverá ser:

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

4.1 ÁREAS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

O Licenciado em Ciências Biológicas atuará na docência de ensino fundamental e médio, em sistemas formais e não formais, particulares e públicos de ensino, além de projetos, ações, programas e práticas voltadas e inseridas no contexto da educação ambiental.

O campo de atuação do profissional Biólogo é muito amplo e diversificado, podendo o mesmo atuar em uma grande quantidade de áreas e subáreas da Biologia, as quais se encontram, atualmente, em franca expansão. Nas últimas décadas, a Biologia tem sido alvo da atenção mundial e recebido um destaque especial na mídia por vários motivos, entre eles o grande avanço tecnológico e os graves problemas ambientais que afligem a humanidade nas mais diversas regiões do planeta.

Esta explosão de conhecimento e necessidades tem gerado inúmeras e novas formas de atuação e opções de trabalho. Os tipos de atividades que cada profissional Biólogo poderá exercer e seu campo de atuação específico é definido pelo “currículo efetivamente realizado”, podendo atuar no controle microbiológico de pragas, controle de doenças endêmicas, no controle de zoonoses, no controle de infecção hospitalar, em vigilância epidemiológica e sanitária, no diagnóstico laboratorial (bioquímico e cromossômico), em análises de paternidade e biologia

forense, em educação ambiental, entre muitas outras.

A empregabilidade na área das Ciências Biológicas é crescente, podendo se dar especial ênfase a setores como os abaixo discriminados, no mercado de trabalho do profissional Biólogo: Institutos de Pesquisa, Empresas Públicas e Privadas, Clínicas de Reprodução Assistida, Laboratórios de Análises Clínicas, Indústrias de Alimentos, de Fertilizantes, de Biocidas, de Laticínios, de Produtos Farmacêuticos, etc. Parques e Reservas Ecológicas, Secretarias e Fundações de Saúde, Meio Ambiente, Ciência e Tecnologia, Segurança e Turismo, Museus de História Natural, Herbários, Biotérios e Magistério Superior, conforme o sugerido nas Diretrizes e nas designações do Conselho Federal de Biologia.

4.2 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS

- Pautar-se por princípios da ética democrática: responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade;
- Reconhecer formas de discriminação racial, social, de gênero, etc. que se fundem inclusive em alegados pressupostos biológicos, posicionando-se diante delas de forma crítica, com respaldo em pressupostos epistemológicos coerentes e na bibliografia de referência;
- Atuar em pesquisa básica e aplicada nas diferentes áreas das Ciências Biológicas, comprometendo-se com a divulgação dos resultados das pesquisas em veículos adequados para ampliar a difusão e ampliação do conhecimento;
- Portar-se como educador, consciente de seu papel na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva socioambiental;
- Utilizar o conhecimento sobre organização, gestão e financiamento da pesquisa e sobre a legislação e políticas públicas referentes à área;
- Entender o processo histórico de produção do conhecimento das ciências biológicas referente a conceitos/princípios/teorias;
- Estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade;
- Aplicar a metodologia científica para o planejamento, gerenciamento e execução de processos e técnicas visando o desenvolvimento de projetos, perícias, consultorias, emissão de laudos, pareceres etc. em diferentes contextos;
- Utilizar os conhecimentos das ciências biológicas para compreender e transformar o contexto sócio-político e as relações nas quais está inserida a prática profissional, conhecendo a legislação pertinente;
- Desenvolver ações estratégicas capazes de ampliar e aperfeiçoar as formas de atuação profissional, preparando-se para a inserção no mercado de trabalho em contínua transformação;

- Orientar escolhas e decisões em valores e pressupostos metodológicos alinhados com a democracia, com o respeito à diversidade étnica e cultural, às culturas autóctones e à biodiversidade;
- Atuar multi e interdisciplinarmente, interagindo com diferentes especialidades e diversos profissionais, de modo a estar preparado a contínua mudança do mundo produtivo;
- Avaliar o impacto potencial ou real de novos conhecimentos/tecnologias/serviços e produtos resultantes da atividade profissional, considerando os aspectos éticos, sociais e epistemológicos;
- Comprometer-se com o desenvolvimento profissional constante, assumindo uma postura de flexibilidade e disponibilidade para mudanças contínuas, esclarecido quanto às opções sindicais e corporativas inerentes ao exercício profissional.

5 REQUISITOS DE ACESSO

O acesso ao Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas, destinado aos jovens e adultos portadores do certificado de conclusão do ensino médio, ou equivalente, se dará de acordo com a Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação do IFAC presente na Resolução CONSU/IFAC/ nº 02/2018, podendo ser feito através de:

- Exame de seleção, aberto ao público ou conveniado, para o primeiro período do curso, através do Sistema de Seleção Unificada - SISU. Para tanto, o candidato deverá ter concluído o Ensino Médio ou equivalente e realizado a prova do Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM;
- Transferência ou reingresso, para período compatível, posterior ao primeiro;
- Sistema de Seleção Unificada (Sisu), considerando o desempenho obtido no Exame Nacional do Ensino Médio (Enem), preferencialmente;
- Processo seletivo próprio definido em edital específico;
- Transferência interna e reopção de curso;
- Transferência externa de outras Instituições devidamente credenciadas pelo Ministério da Educação (MEC);
- Portador de diploma de graduação em áreas afins;
- Realização de Intercâmbio;
- Transferência ex-offício.

6 LEGISLAÇÃO DE REFERÊNCIA

6.1 FUNDAMENTAÇÃO LEGAL DE REFERÊNCIA

Este Projeto Pedagógico de Curso foi elaborado em observância ao disposto na Lei nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996, no Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, na Lei nº 11.892/08, de 29 de dezembro de 2008, e nas legislações seguintes:

6.1.1 Legislação Institucional

- **Resolução IFAC/CONSU n.º 095, de 25 de novembro de 2016** - Dispõe sobre a aprovação do Regimento Geral do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre-IFAC.
- **Resolução IFAC/CONSU n.º 187, de 25 de julho de 2014** - Aprovar o Estatuto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre (IFAC).
- **Resolução IFAC/CONSU n.º 002, de 15 de janeiro de 2018** - Aprova a Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre.
- **Resolução IFAC/CONSU n.º 089, de 06 de novembro de 2015** - Normatiza a criação, atribuições e funcionamento do Núcleo Docente Estruturante – NDE dos cursos de Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre.
- **Resolução IFAC/CONSU n.º 024, de 19 de março de 2015** - Institui o Regulamento de criação, atribuições e funcionamento do Colegiado dos Cursos Superiores no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre – IFAC.
- **Resolução IFAC/CONSU n.º 51, de 22 de dezembro de 2021** - Regulamenta os estágios dos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio e do Ensino Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre – IFAC.
- **Resolução IFAC/CONSU n.º 25, 19 de março de 2015** - Dispõe sobre a Regulamentação das Atividades Complementares dos Cursos Superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre.
- **Resolução IFAC/CONSU n.º 18/2019** – Dispõe sobre a regulamentação das normas de organização, funcionamento e atribuições do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas - NAPNE, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre.
- **Resolução IFAC/CONSU n.º 26, 19 de março de 2015** - Dispõe sobre a Regulamentação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) dos Cursos Superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre-IFAC.
- **Resolução IFAC/CONSU n.º 123, de 27 de junho de 2013** - Regulamenta a Política de Extensão no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre.
- **Resolução IFAC/CONSU n.º 140, de 27 de junho de 2013** - Regulamenta a Pesquisa Científica no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre.
- **Resolução IFAC/CONSU n.º 195, de 24 de outubro de 2014** - Dispõe sobre alteração da Resolução n.º 140 de 27 de Junho de 2013.
- **Resolução IFAC/CONSU n.º 033 de 19 de março 2015** - Revoga a Resolução n.º 148, de 12 de julho de 2013 e dispõe sobre a Política de Assistência Estudantil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre – IFAC.

6.1.2 Legislação Legal Comum a Todos os Cursos Superiores

- **Decreto nº 914, de 6 de setembro de 1993** - Institui a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência, e dá outras providências.
- **Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002** - Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.
- **Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004** - Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.
- **Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004** - Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.
- **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.
- **Decreto nº 5.773/08, de 09 de maio de 2006** - Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.
- **Decreto nº 186, de 9 de julho de 2008** - Aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e de seu Protocolo Facultativo, assinado em Nova Iorque, em 30 de março de 2007.
- **Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009** - Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007.
- **Decreto nº 7037, de 21 de dezembro de 2009** - Aprova o Programa Nacional de Direitos Humanos - PNDH-3 e dá outras providências.
- **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996** – Estabelece as Diretrizes e Bases (LDB) da educação nacional.
- **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999** - Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
- **Lei nº 10.048, de 8 de novembro de 2000** - Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências.
- **Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000** - Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.

- **Lei nº 10.172, de 09/01/2011 de janeiro de 2001** - Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências.
- **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002** - Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS.
- **Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003** - Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências.
- **Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008** - Modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.
- **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008** - Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.
- **Lei nº 12.343, de 2 de dezembro de 2010** - Institui o Plano Nacional de Cultura - PNC, cria o Sistema Nacional de Informações e Indicadores Culturais - SNIIC e dá outras providências.
- **Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012** – Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
- **Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015** - Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).
- **Parecer CNE/CES nº 03, de 03 de março de 2004** - Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino da História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena
- **Parecer CNE/CP nº 05, de 4 de abril de 2006** - Aprecia Indicação CNE/CP nº 2/2002 sobre Diretrizes Curriculares Nacionais para Cursos de Formação de Professores para a Educação Básica;
- **Parecer CNE/CP nº 09, de 05 de dezembro de 2007** - Trata da reorganização da carga horária mínima para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, para a Educação Básica e Educação Profissional no nível da educação básica.
- **Portaria nº 3.284, de 7 de novembro de 2003** - Dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições.
- **Portaria Normativa do MEC nº 40, de 12 de dezembro de 2007** - Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de

regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e outras disposições.

- **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.
- **Resolução CNE/CES n.º 03/2007, de 02 de agosto de 2007** - Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora aula, e dá outras providências.
- **Resolução CONAES nº 01/2010** - Normativa o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências.
- **Resolução CNE/CP nº 01, de 30 de maio de 2012** - Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
- **Resolução CNE/CP nº 02, de 15 de junho de 2012** - Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

6.1.3 Legislação Legal para Todas as Licenciaturas

- **Resolução CNE/CP nº 01, de 18 de fevereiro de 2002** - Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores de Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena;
- **Resolução CNE/CP nº 2 de 20 de dezembro de 2019** - Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).
- **Parecer CNE/CP nº 09, de 8 de maio de 2001**- Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.
- **Parecer CNE/CP nº 21, de 6 de agosto de 2001** - Trata da duração e carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena;
- **Parecer CNE/CP nº 27, de 02 de outubro de 2001** - Dá nova redação ao item 3.6, alínea c, do Parecer CNE/CP 9/2001, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena;
- **Parecer CNE/CP nº 28, de 02 de outubro de 2001** - Dá nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena;

- **Parecer CNE/CP nº 15, de 02 de fevereiro de 2005** – Dispõe sobre a solicitação de esclarecimento sobre as Resoluções CNE/CP nº 1/2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, e 2/2002, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior;

6.1.4 Legislação Legal para a Licenciatura em Ciências Biológicas

- **Parecer CNE/CES nº 1.301, de 6 de novembro de 2001** – Define as Diretrizes Curriculares Nacionais 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.

7 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A estrutura curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas observará além do disposto nos artigos 12 e 13 da Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, outras formas de orientação inerentes à formação para a atividade docente, entre as quais o preparo para:

- O ensino visando à aprendizagem do aluno;
- O acolhimento e o trato da diversidade;
- O exercício de atividades de enriquecimento cultural;
- O aprimoramento em práticas investigativas;
- A elaboração e a execução de projetos de desenvolvimento dos conteúdos curriculares;
- O uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores;
- O desenvolvimento de hábitos de colaboração e de trabalho em equipe.

A matriz curricular do curso está organizada por componentes curriculares em regime semestral, de modo a fomentar o desenvolvimento de capacidades, em ambientes de ensino que estimulem a busca de soluções e favoreçam ao aumento da autonomia e da capacidade de atingir os objetivos da aprendizagem.

As disciplinas do curso estão organizadas em núcleos temáticos, elaborados com base no Parecer CNE/CES/Nº 1301/2001, e Resolução CNE/CES/Nº 7/2002, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas, e no Art. 11º da Resolução CNE/CP/Nº 2/2019, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).

O Quadro 1 mostra as disciplinas que compõem cada núcleo temático, de acordo com o Parecer CNE/CES/Nº 1301/2001:

Quadro 1. Núcleos temáticos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e suas disciplinas:

Núcleo Temático: Biologia Celular, Molecular e Evolução		
Período	Disciplina	Total de horas
1º	Origem da vida e Evolução Biológica	60
2º	Bioquímica	60
2º	Biologia Celular	60
3º	Biologia Molecular	60
3º	Genética Básica	45
3º	Embriologia Animal	60
3º	Histologia Aplicada às Ciências Biológicas	60
4º	Parasitologia	45
5º	Imunologia	45
6º	Anatomia Animal Comparada	60
6º	Evolução	60
6º	Evolução Humana	30
7º	Fisiologia Animal Comparada	60
7º	Fundamentos de Paleontologia	45
Subtotal		750
Núcleo Temático: Diversidade Biológica		
Período	Disciplina	Total de horas
2º	Zoologia dos Invertebrados I	60
2º	Diversidade Biológica e Filogenia	45
3º	Zoologia dos invertebrados II	60
3º	Sistemática de Algas, Fungos e Briófitas	45
4º	Sistemática de Plantas Vasculares	45
4º	Zoologia de Vertebrados I	60
5º	Microbiologia Básica	45
5º	Anatomia Vegetal	45
5º	Zoologia de Vertebrados II	60
6º	Fisiologia Vegetal	45
Subtotal		510
Núcleo Temático: Ecologia		
Período	Disciplina	Total de horas
4º	Ecologia de Populações	60
5º	Ecologia de comunidades e ecossistemas	60
8º	Conservação e Manejo da Biodiversidade	60
Subtotal		180

Núcleo Temático: Ciências Exatas e da Terra		
Período	Disciplina	Total de horas
1º	Fundamentos de Física	45
1º	Fundamentos de Química Geral e Orgânica	60

1º	Matemática aplicada à Biologia	60
1º	Informática Básica	45
2º	Biofísica	45
4º	Bioestatística	45
Subtotal		300
Núcleo Temático: Fundamentos Filosóficos e Sociais		
Período	Disciplina	Total de horas
1º	Bases Filosóficas da Ciência	45
2º	Metodologia Científica	45
6º	Bioética	45
7º	Filosofia da Ciência Moderna	30
Subtotal		165
Núcleo Temático: Conhecimentos Pedagógicos		
Período	Disciplina	Total de horas
2º	Didática, Currículo e Organização do Trabalho Pedagógico	60
3º	Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem I	45
4º	Didática Aplicada ao Ensino de Ciências e Biologia	45
4º	Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem II	45
4º	Educação Ambiental	30
5º	Políticas, Gestão e Organização da Educação	60
6º	Educação Inclusiva	45
7º	Avaliação Escolar da Aprendizagem	45
7º	Libras	60
7º	Optativa I (Pedagógica)	45
7º	Projeto Integrador I	45
8º	Profissão Docente: Identidade, Carreira e Desenvolvimento Profissional	60
8º	Projeto Integrador II	45
Subtotal		630
Núcleo Temático: Linguagens		
1º	Português Instrumental	60
Subtotal		60

De acordo com s Art. 10º e 11º da Resolução CNE/CP/Nº 2/2019, todos os cursos em nível superior de licenciatura, destinados à Formação Inicial de Professores para a Educação Básica, serão organizados em três grupos, com carga horária total de, no mínimo, 3.200 horas, e que a referida carga horária dos cursos de licenciatura deve ter a seguinte distribuição:

Grupo I: 800 (oitocentas) horas, para a base comum que compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais, conforme apresentadas no Quadro 02:

Quadro 2. *Conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos.*

Período	Disciplina	Total de horas
1º	Português Instrumental	60
1º	Informática Básica	45

1º	Bases Filosóficas da Ciência	45
2º	Metodologia Científica	45
2º	Didática, Currículo e Organização do Trabalho Pedagógico	60
3º	Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem I	45
4º	Didática Aplicada ao Ensino de Ciências e Biologia	45
4º	Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem II	45
4º	Educação Ambiental	30
5º	Políticas, Gestão e Organização da Educação	60
6º	Bioética	45
6º	Educação Inclusiva	45
7º	Avaliação Escolar da Aprendizagem	45
7º	Libras	60
7º	Optativa I (Pedagógica)	45
7º	Filosofia da Ciência Moderna	30
7º	Projeto Integrador I	45
8º	Profissão Docente: Identidade, Carreira e Desenvolvimento Profissional	60
8º	Projeto Integrador II	45
Subtotal		900

Grupo II: 1.600 (mil e seiscentas) horas, para a aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, e para o domínio pedagógico desses conteúdos, conforme apresentadas no Quadro 03:

Quadro 3. Conteúdo específicos do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas:

Período	Disciplina	Total de horas
1º	Origem da vida e Evolução Biológica	60
1º	Fundamentos de Física	45
1º	Fundamentos de Química Geral e Orgânica	60
1º	Matemática aplicada à Biologia	60
2º	Biofísica	45
2º	Bioquímica	60
2º	Biologia Celular	60
2º	Zoologia dos Invertebrados I	60
2º	Diversidade Biológica e Filogenia	45
3º	Biologia Molecular	60
3º	Genética Básica	45
3º	Embriologia Animal	60
3º	Histologia Aplicada às Ciências Biológicas	60
3º	Zoologia dos invertebrados II	60
3º	Sistemática de Algas, Fungos e Briófitas	45
4º	Parasitologia	45
4º	Sistemática de Plantas Vasculares	45
4º	Zoologia de Vertebrados I	60
4º	Ecologia de Populações	60
4º	Bioestatística	45
5º	Imunologia	45

5º	Microbiologia Básica	45
5º	Anatomia Vegetal	45
5º	Zoologia de Vertebrados II	60
5º	Ecologia de comunidades e ecossistemas	60
6º	Anatomia Animal Comparada	60
6º	Evolução	60
6º	Evolução Humana	30
6º	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso	45
6º	Fisiologia Vegetal	45
7º	Fisiologia Animal Comparada	60
7º	Fundamentos de Paleontologia	45
8º	Conservação e Manejo da Biodiversidade	60
8º	Optativa II	45
8º	Trabalho de Conclusão de Curso	60
Subtotal		1845

Grupo III: 800 (oitocentas) horas, prática pedagógica, assim distribuídas:

- a) 400 (quatrocentas) horas para o estágio supervisionado, em situação real de trabalho em escola, segundo o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da instituição formadora; e
- b) 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, segundo o PPC da instituição formadora.

O Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas prevê 400 horas destinadas ao Estágio Curricular Supervisionado, e a carga horária das Práticas como Componentes Curriculares, está dividida entre as disciplinas do Grupo I e II, totalizando 405 horas.

De acordo com o estabelecido pelo Parecer CNE/CP/Nº 28/2001 e pela Resolução CNE/CP/Nº 2/2002, a carga horária total do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas é de 3345 horas, e estão distribuídas de acordo com os grupos previstos pela Resolução CNE/CP/Nº 2/2019, e demonstrados conforme Quadro 4:

Quadro 4. Carga horária total do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas:

Grupos	Total de horas
Grupo I: Conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos	900
Grupo II: Conteúdos específicos	1845
Grupo III: Estágio Curricular Supervisionado	400
Grupo IV: Atividades Complementares	200
Grupo V: Componentes curricular de Extensão	400
Subtotal	3745

7.1 MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Quadro 5. Carga horária total do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas:

1º Período								
Código	Disciplina	Aulas semanais	Carga Horária					Pré-requisitos
			Total	Teórica	Prática	PCC	Extensão	
BIO202201	Bases Filosóficas da Ciência	3	45	45	0	0		
BIO202202	Fundamentos de Física	3	45	35	5	5		
BIO202203	Fundamentos de Química Geral e Orgânica	4	60	40	10	10		
BIO202204	Informática Básica	3	45	30	15	0		
BIO202205	Matemática aplicada à Biologia	4	60	50	10	0		
BIO202206	Origem da vida e Evolução Biológica	4	60	45	5	10		
BIO202206	Português Instrumental	4	60	45	15	0		
Carga Horária Total		25	375	260	60	25		

2º Período								
Código	Disciplina	Aulas semanais	Carga Horária					Pré-requisitos
			Total	Teórica	Prática	PCC	Extensão	
BIO202207	Biofísica	3	45	35	5	5	Fundamentos de Física	
BIO202208	Biologia Celular	4	60	40	10	10	Origem da vida e Evolução Biológica	
BIO202209	Bioquímica	4	60	40	10	10	Fundamentos de Química Geral e Orgânica	
BIO202210	Didática, Currículo e Organização do Trabalho Pedagógico	4	60	35	0	25		
BIO202211	Diversidade Biológica e Filogenia	3	45	35	5	5		
BIO202212	Metodologia Científica	3	45	30	15	0		
BIO202213	Zoologia dos Invertebrados I	4	60	40	10	10		
Carga Horária Total		25	375	215	55	65		

3º Período

Código	Disciplina	Aulas semanais	Carga Horária					Pré-requisitos
			Total	Teórica	Prática	PCC	Extensão	
BIO202214	Biologia Molecular	4	60	40	10	10		Bioquímica
BIO202215	Embriologia Animal Briófitas	4	60	40	10	10		Biologia Celular
BIO202216	Genética Básica	3	45	35	5	5		Biologia Celular
BIO202217	Histologia Aplicada às Ciências Biológicas	4	60	40	10	10		Biologia Celular
BIO202218	Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem I	3	45	45	0	0		
BIO202219	Sistemática de Algas, Fungos e Briófitas	3	45	35	5	5		Diversidade Biológica e Filogenia
BIO202220	Zoologia dos invertebrados II	4	60	40	10	10		Zoologia dos Invertebrados I
BIO202221	Atividades de Extensão I	6	100				100	
Carga Horária Total		31	465	275	50	50	100	

4º Período

Código	Disciplina	Aulas semanais	Carga Horária					Pré-requisitos
			Total	Teórica	Prática	PCC	Extensão	
BIO202222	Bioestatística	3	45	45	0	0		Matemática aplicada à Biologia
BIO202223	Didática Aplicada ao Ensino de Ciências e Biologia	3	45	30	0	15		Didática, Currículo e Organização do Trabalho Pedagógico
BIO202224	Ecologia de Populações	4	60	40	10	10		
BIO202225	Educação Ambiental	2	30	20	5	5		
BIO202226	Parasitologia	3	45	35	5	5		
BIO202227	Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem II	3	45	45	0	0		Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem I
BIO202228	Sistemática de Plantas Vasculares	3	45	35	5	5		Diversidade Biológica e Filogenia
BIO202229	Zoologia de Vertebrados I	4	60	40	10	10		
BIO202230	Atividades de Extensão II	6	100				100	
Carga Horária Total		31	465	290	35	50	100	

5º Período								
Código	Disciplina	Aulas semanais	Carga Horária					Pré-requisitos
			Total	Teórica	Prática	PCC	Extensão	
BIO202231	Anatomia Vegetal	3	45	35	5	5		
BIO202232	Ecologia de comunidades e ecossistemas	4	60	40	10	10		Ecologia de Populações
BIO202233	Estágio Curricular Supervisionado I	2	100	30	70	0		
BIO202234	Imunologia	3	45	35	5	5		Biologia Celular
BIO202235	Microbiologia Básica	3	45	35	5	5		Biologia Celular
BIO202236	Políticas, Gestão e Organização da Educação	4	60	40	0	20		
BIO202237	Zoologia de Vertebrados II	4	60	40	10	10		Zoologia de Vertebrados I
BIO202238	Atividades de Extensão III	6	100				100	
Carga Horária Total		29	505	255	105	55	100	

6º Período								
Código	Disciplina	Aulas semanais	Carga Horária					Pré-requisitos
			Total	Teórica	Prática	PCC	Extensão	
BIO202239	Anatomia Animal Comparada	4	60	40	10	10		Embriologia Animal
BIO202240	Bioética	3	45	45	0	0		
BIO202241	Estágio Curricular Supervisionado II	2	100	30	70	0		
BIO202242	Educação Inclusiva	3	45	30	0	15		
BIO202243	Evolução	4	60	40	10	10		
BIO202244	Evolução Humana	2	30	30	0	0		
BIO202245	Fisiologia Vegetal	3	45	35	5	5		Anatomia Vegetal
BIO202246	Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso	3	45	25	20	0		
BIO202247	Atividades de Extensão IV	6	100				100	
Carga Horária Total		30	520	275	115	40	100	

7º Período								
Código	Disciplina	Aulas semanais	Carga Horária					Pré-requisitos
			Total	Teórica	Prática	PCC	Extensão	
BIO202248	Avaliação Escolar da Aprendizagem	3	45	30	0	15		
BIO202249	Estágio Curricular Supervisionado III	2	100	30	70	0		
BIO202250	Filosofia da Ciência Moderna	2	30	30	0	0		
BIO202251	Fisiologia Animal Comparada	4	60	40	10	10		Anatomia Animal Comparada
BIO202252	Fundamentos de Paleontologia	3	45	35	5	5		
BIO202253	Libras	4	60	40	0	20		
BIO202254	Optativa I	3	45	35	5	5		
BIO202255	Projeto Integrador I	3	45	30	5	10		
Carga Horária Total		24	435	270	95	65		

8º Período								
Código	Disciplina	Aulas semanais	Carga Horária					Pré-requisitos
			Total	Teórica	Prática	PCC	Extensão	
BIO202256	Conservação e Manejo da Biodiversidade	4	60	40	0	20		
BIO202257	Estágio Curricular Supervisionado IV	2	100	30	70	0		
BIO202258	Optativa II	3	45	35	5	5		
BIO202259	Profissão Docente: Identidade, Carreira e Desenvolvimento Profissional	4	60	40	0	20		
BIO202260	Projeto Integrador II	3	45	30	5	10		
BIO202261	Trabalho de Conclusão de Curso	4	60	0	60	0		Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso
Carga Horária Total		24	370	170	140	55		
Carga Horária Total do Curso			3510	2085	655	405	400	

Quadro 6: Resumo da carga horária do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Carga Horária do Curso	
Carga Horária Teórico-Prática e Estágio Curricular Supervisionado	2740
Carga Horária PCC	405
Carga Horária Atividades Complementares	200
Carga Horária de Extensão	400
Subtotal	3745

7.2 DISCIPLINAS OPTATIVAS

O curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas contempla a oferta de disciplinas optativas. Para cumprir a carga horária mínima do curso, é obrigatório cursar duas disciplinas optativas, embora seja facultada a escolha das disciplinas a serem integralizadas. Enfatiza-se que ao menos uma das disciplinas optativas sejam da área pedagógica.

Cabe a coordenação do curso, determinar quais disciplinas serão ofertadas no período, sejam elas da área pedagógica ou específica, levando-se em consideração a disponibilidade de espaço físico para a realização das aulas, bem como docentes para ministrar as disciplinas, para que os discentes possam então fazer a escolha de qual componente curricular irão cursar. As disciplinas optativas ofertadas pelo Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas estão apresentadas no Quadro 7.

Além das disciplinas elencadas no Quadro 7, outras disciplinas optativas podem ser propostas pelo colegiado de curso, levando-se em consideração as condições de infraestrutura e de pessoal da instituição.

Quadro 7: Disciplinas optativas ofertadas pelo Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Disciplina	Aulas semanais	Carga Horária			
		Total	Teórica	Prática	PCC
Alfabetização científica	3	45	35	5	5
Biotecnologia Geral	3	45	35	5	5
Educação e Sexualidade	3	45	35	5	5
EJA e Educação Profissional Técnica de Nível Médio	3	45	35	5	5
Empreendedorismo e Inovação	3	45	35	5	5
Entomologia	3	45	35	5	5
Epidemiologia e Saúde Pública	3	45	35	5	5
Espanhol Instrumental	3	45	35	5	5
Estratégias de ensino	3	45	35	5	5
Filosofia da Educação	3	45	35	5	5
Inglês Instrumental	3	45	35	5	5
Metodologias e recursos educacionais	3	45	35	5	5
Relações Interpessoais	3	45	35	5	5

Química Ambiental	3	45	35	5	5
Sociologia da Educação	3	45	35	5	5
Tecnologia da informação e da comunicação Aplicadas ao Ensino	3	45	35	5	5
Tendências de Formação de professores	3	45	35	5	5

7.3 EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A educação ambiental, enquanto componente integrante, essencial e permanente da Educação Nacional, incluindo a superior, normatizada legalmente na Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, no Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002, e na Resolução CNE/CP/Nº 02/2012, faz parte da política de ensino do IFAC, sendo temática indispensável no currículo do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, que tem dentre os objetivos formativos, conscientizar o aluno sobre as relações entre ciência, tecnologia e sociedade, de compreender a importância da educação para preservação da vida e do meio ambiente. Ainda no que refere aos princípios básicos da Educação Ambiental, destaca-se a concepção do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade, em uma verdadeira teoria da vida.

Desta forma, o curso atende à legislação vigente, ao trabalhar a temática de forma transversal no currículo, em especial, nas disciplinas de Educação Ambiental, Conservação e Manejo da biodiversidade, e nos Projetos Integradores I e II. O assunto também é promovido nas ações de extensão e pesquisa desenvolvidas com os estudantes, bem como nas atividades complementares do curso, tais como workshop/palestras, oficinas, semanas acadêmicas, entre outras.

7.4 EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS

Considerando o Decreto 7.037/2009 que dispõe sobre respeito à diversidade e identidade dos diferentes sujeitos, quanto à sexualidade, gênero, gerações e idade; reconhecimento de direitos e valores das comunidades tradicionais; educação para a convivência; respeito às pessoas com necessidades educacionais específicas e as diretrizes para a Educação em Direitos Humanos, que se baseia na Resolução CNE/CP/Nº 1/2012, o PPC do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas contempla de forma transversal estas diretrizes na disciplina de Bioética, Educação Inclusiva, Evolução Humana, e nos Projetos Integradores I e II.

7.5 EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS

Em atenção a Lei nº 10.639/2003, a Lei nº 11.645/2008, a Lei nº 12.343/2010, a Resolução CNE/CP/nº 01/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP/nº 03/2004, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino da História e Cultura Afro-

Brasileira, Africana e Indígena, o PPC do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas contemplará estas diretrizes na disciplina de Bioética, Educação Inclusiva, Evolução Humana, e nos Projetos Integradores I e II.

7.6 DISCIPLINA DE LIBRAS

Em consideração ao Decreto nº 5.626 de 22 de dezembro de 2005, a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, a disciplina de Línguas Brasileiras de Sinais – LIBRAS está prevista como disciplina obrigatória na matriz curricular deste PPC.

7.7 PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR (PCC)

A Prática como Componente Curricular (PCC) é o conjunto de atividades formativas que proporcionam experiências de aplicação de conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência. Por meio destas atividades, são colocados em uso, no âmbito do ensino, os conhecimentos, as competências e as habilidades adquiridas nas diversas atividades formativas que compõem o currículo do curso.

As atividades caracterizadas como prática como componente curricular serão desenvolvidas neste PPC como parte de disciplinas ao longo de todo processo formativo. Assim, a prática na matriz curricular dos cursos de formação não ficará reduzida a um espaço isolado e seu acontecer se dará desde o início da duração do processo formativo e se estenderá ao longo de todo o seu processo. Desse modo, o PCC permeia todo o processo de formação do licenciado em Ciências Biológicas, numa perspectiva interdisciplinar, desenvolvida dentro das disciplinas ofertadas do 1º ao 8º período, não se restringindo apenas àquelas do núcleo de formação pedagógica.

A PCC é um componente obrigatório na integralização das atividades acadêmicas próprias da formação docente, e consiste no conjunto de atividades que inter-relacionam o conteúdo próprio das disciplinas de Biologia com práticas planejadas e executadas pelo licenciando, sob a orientação do docente responsável pela disciplina, com a principal finalidade de introduzir práticas docentes na formação do licenciado desde os primeiros semestres de curso. Dessa forma, essas atividades práticas estão configuradas no interior de disciplinas da grade curricular obrigatória do curso.

Os Pareceres CNE/CP/Nº 09/2001, CNE/CP/Nº 28/2001, CNE/CP Nº 02/2002; CNE/CES Nº 15/2005, e Resolução CNE/CP/Nº 02/2002 possuem entre seus objetivos introduzir no cenário brasileiro um novo modo de compreensão sobre a formação de professores e sobre a docência, ao entenderem a escola e a prática docente como lugares de produção de conhecimento, e o professor como um profissional que reflete sobre a sua prática e, nesse processo, produz saberes necessários à sua profissão¹.

De acordo com o Parecer CNE/CP/Nº 09/2001, o contato com a prática profissional pode dar-se por diversos meios: vídeos, narrativas de professores, situações simuladas, estudos de caso, entre outros, não sendo necessário ou obrigatório ir à escola¹. Ainda de acordo com o Parecer CNE/CP/Nº 09/2001, a prática

docente não pode ficar reduzida ao espaço isolado dos estágios, edesarticulada do restante do curso, pois não se pode deixar somente para o futuro docente a tarefa de integrar e transpor o conhecimento sobre ensino e aprendizagem para a situação de ensino- aprendizagem, sem proporcionar possibilidades de reflexões coletivas e sistemáticas em todo o processo de formação.

O Parecer CNE/CP/Nº 09/2001 estabelece que todas as disciplinas que constituem o currículo de formação têm sua dimensão prática e não somente aquelas pedagógicas, subentendendo que as situações didáticas devem estar inseridas tanto nas disciplinas de conteúdo pedagógico, quando naquelas de conteúdo específico de Ciências Biológicas.

Conforme a Resolução CNE/CP Nº 2/2002, a prática docente deverá estar presente durante toda formação, do início ao fim do curso, sem ficar restrita ao período de estágio supervisionado. Além disso, ela deve ser desenvolvida em momentos de observação e reflexão, com registro e resolução de situações-problema¹.

Observa-se que os documentos legais propõem, desde o ano de 2001, a inserção de 400 horas de PCC ao longo de todo o curso de formação de professores, com o objetivo principal de não deixar apenas para o estágio supervisionado o papel de preparação para a prática docente¹.

A PCC deve ocorrer durante toda a formação docente, não somente ao final do curso, e deve estar presente tanto em disciplinas pedagógicas, quanto em disciplinas sobre conteúdo específicos, como Biologia, Física, Matemática¹.

Os docentes dos componentes curriculares que tenham integrado em sua carga horária atividades de PCC serão responsáveis por descrever a atividade no Plano de Desenvolvimento de Atividades de PCC (Anexos II e III) e anexar ao seu Plano de Ensino das unidades curriculares correspondentes. No decorrer do semestre registrar a atividade no diário de classe e ao final descrever a atividade de PCC no documento de registro de atividade de PCC (Anexo II e III) para entrega à coordenação de curso para conhecimento e arquivo. No Quadro VIII constam as disciplinas que preveem carga horária destinadas aos PCCs.

Quadro 8: Relação das disciplinas e sua respectiva carga horária destinada às Práticas como Componente Curricular:

Disciplina	PCC
1º Período	
Fundamentos de Física	5
Fundamentos de Química Geral e Orgânica	10
2º Período	
Bioquímica	10
Biologia Celular	10
Zoologia dos Invertebrados I	10
Diversidade Biológica e Filogenia	5
Biofísica	5
Didática, Currículo e Organização do Trabalho Pedagógico	25
3º Período	

Biologia Molecular	10
Genética Básica	5
Zoologia dos invertebrados II	10
Sistemática de Algas, Fungos e Briófitas	5
Embriologia Animal	10
Histologia Aplicada às Ciências Biológicas	10
4º Período	
Sistemática de Plantas Vasculares	5
Parasitologia	5
Educação Ambiental	5
Ecologia de Populações	10
Zoologia de Vertebrados I	10
5º Período	
Políticas, Gestão e Organização da Educação	20
Anatomia Vegetal	5
Ecologia de comunidades e ecossistemas	10
Zoologia de Vertebrados II	10
Imunologia	5
Microbiologia Básica	5
6º Período	
Educação Inclusiva	15
Anatomia Animal Comparada	10
Fisiologia Vegetal	5
Evolução	10
7º Período	
Avaliação Escolar da Aprendizagem	10
Projeto Integrador I	10
Libras	20
Fisiologia Animal Comparada	10
Optativa I	5
Fundamentos de Paleontologia	5
8º Período	
Profissão Docente: Identidade, Carreira e Desenvolvimento Profissional	20
Projeto Integrador II	10
Optativa II	5
Conservação e Manejo da Biodiversidade	20
Total	405

Sugestões de Práticas como Componentes Curriculares podem ser:

- Aulas de Botânica: análise do livro didático de ensino fundamental e/ou médio: qualidade e correção dos conceitos e informações veiculados, adequação e pertinências das ilustrações, esquemas e fotos, valorização e exemplos da flora regional.
- Aulas de Zoologia: solicitar que os alunos produzam pequenos textos sobre fauna para o ensino fundamental e/ou médio.

- Aulas de parasitologia/histologia/zoologia de invertebrados: Produção de outros tipos de material didático (lâminas, material entomológico preservado, coleções temáticas, experimentos simples) para o ensino fundamental e médio sobre animais causadores de doenças como os barbeiros ou o mosquito causador da dengue.
- Aulas de Ecologia: Desenvolvimento de projetos temáticos, nos quais os futuros biólogos investigariam um dado espaço (bairro ou cidade), para observar alguns aspectos da flora, fauna, ecossistemas e impactos ambientais causados pela ação antrópica.

7.8 PROJETOS INTEGRADORES

Os Projetos Integradores I e II, visam a interdisciplinaridade, fortalecendo a concepção que todo o conhecimento científico produzido pela humanidade é interligado e interdepende, de maneira, que as disciplinas que compõem a matriz curricular, tanto as de cunho específico, filosófico, ou pedagógico estão articuladas entre si. E por ter um caráter interdisciplinar, as disciplinas dos Projetos Integradores I e II deverão ser ministradas por pelo menos dois professores ao longo do semestre, para justamente fortalecer o caráter da integração entre os diferentes assuntos abordados.

O Projeto Integrador deverá ser aprovado pelo Colegiado de Curso, antes do início do semestre. Os docentes responsáveis pela elaboração do Projeto Integrador e sua posterior execução serão aqueles que ministram disciplinas afins com a temática especificada em cada projeto, juntamente com os docentes da área pedagógica, não sendo vetada a participação de outras disciplinas.

Os professores responsáveis pelas disciplinas dos Projetos Integradores I e II deverão estabelecer os assuntos que irão ser abordados de acordo com as temáticas definidas no Quadro IX, e sempre levando em consideração que estas disciplinas também contemplam parte da carga horária das PCCs, dessa forma, os docentes deverão estimular continuamente entre os discentes a reflexão do ato de ensinar.

Quadro 9. Temáticas a serem trabalhadas nas disciplinas de Projetos Integradores I e II:

Temática I	
Ciências da Natureza	Fundamentos de Física
	Fundamentos de Química Geral e Orgânica
	Biofísica
	Didática, Currículo e Organização do Trabalho Pedagógico
	Política, Gestão e organização da educação
Temática II	
Origem da Vida e Evolução das Espécies	Origem da vida e Evolução Biológica
	Bioquímica
	Diversidade Biológica e Filogenia
	Embriologia Animal
	Evolução
	Evolução Humana
	Fundamentos de Paleontologia
Temática III	
	Genética Básica

Biologia e Saúde	Parasitologia
	Imunologia
	Microbiologia Básica
	Anatomia Animal Comparada
	Fisiologia Animal Comparada
Temática IV	
Biologia Celular e Molecular	Bioquímica
	Biologia Celular
	Biologia Molecular
	Genética Básica
	Embriologia Animal
	Histologia Aplicada às Ciências Biológicas
Temática V	
Diversidade da Fauna e Flora	Zoologia dos Invertebrados I
	Zoologia dos invertebrados II
	Sistemática de Algas, Fungos e Briófitas
	Sistemática de Plantas Vasculares
	Zoologia de Vertebrados I
	Anatomia Vegetal
	Zoologia de Vertebrados II
	Fisiologia Vegetal
Temática VI	
Ecologia	Ecologia de Populações
	Ecologia de comunidades e ecossistemas
	Conservação e Manejo da Biodiversidade
Temática VII	
Biologia e Sociedade	Bases Filosóficas da Ciência
	Bioética
	Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem I
	Psicologia do Desenvolvimento e Aprendizagem II
	Educação Ambiental
	Educação Inclusiva
	Avaliação Escolar da Aprendizagem
	Libras
	Filosofia da Ciência Moderna
	Profissão Docente: Identidade, Carreira e Desenvolvimento Profissional

Em reunião de colegiado do curso, os docentes responsáveis pelas disciplinas dos Projetos Integradores I e II deverão escolher qual temática será abordada dentro daquele semestre específico, e uma vez escolhida uma determinada temática para o Projeto Integrador I, deverá ser escolhida uma temática diferente para o Projeto Integrador II, de maneira, que não se repitam as temáticas.

Sugere-se que os Projetos Integradores I e II de acordo com a temática escolhida, desenvolvam suas atividades por meio de projetos que se articulem com a realidade do município de Xapuri, podendo considerar fatores ambientais, geográficos, da fauna e flora, do relevo, da paisagem, assim também como

fatores históricos, socioculturais, e econômicos do Município de Xapuri. Os Projetos Integradores I e II também podem abordar temas relacionados à Educação Ambiental, Educação em Direitos Humanos e Educação das Relações étnico-raciais.

A metodologia para o desenvolvimento dos Projetos Integradores I e II, tendo como eixos orientadores a interdisciplinaridade, inicialmente deverá ser realizada em sala de aula, em que os professores responsáveis pela disciplina juntamente com os discentes deverão definir, planejar, preparar e discutir estratégias para a execução de seus projetos integradores. Os professores serão responsáveis por definir a quantidade de projetos que deverão ser executados ao longo do semestre, levando em consideração a quantidade de alunos por turma.

Os professores deverão orientar os estudantes quanto ao cronograma de execução das atividades, produção do trabalho, referências bibliográficas e estratégias de execução e motivação. A carga horária dos professores orientadores de projetos integradores será computada conforme regulamentação institucional. Ao final da execução dos Projetos Integradores, os resultados serão apresentados em forma de seminários, estimulando a participação dos demais docentes e discentes da instituição.

Os resultados dos projetos também poderão ser aplicados em oficinas nas escolas e no próprio Instituto, e em eventos de divulgação científica, como semanas acadêmicas, e encontros de ciências/ensino, assim como divulgação para a comunidade interna e externa do Instituto (SOARES et al., 2014).

7.9 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Considerando a Lei 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996, CNE/CP/Nº 09/2001, Parecer CNE/CP/Nº28/2001, Resolução CNE/CP/Nº 02/2002 e Resolução CONSU/IFAC/Nº 51/2021, que dispõem sobre o Estágio Curricular Supervisionado.

De acordo com a Resolução CONSU/IFAC/Nº 51/2021 são objetivos do Estágio Curricular Supervisionado:

- I - Possibilitar o desenvolvimento de competências, habilidades e conhecimentos inerentes ao mundo do trabalho contemporâneo e ao exercício da cidadania;
- II - Desenvolver uma visão de mundo e de oportunidades no âmbito da profissão;
- III - Assimilar, no mundo do trabalho, a cultura profissional da sua área de formação acadêmica;
- IV - Oferecer aos alunos a oportunidade de aperfeiçoar seus conhecimentos e conhecer as relações sociais que se estabelecem no mundo produtivo;
- V - Ser complementação do ensino e da aprendizagem, relacionando conteúdos e contextos;
- V - Propiciar a adaptação psicológica e social do educando a sua futura atividade profissional;
- VII - Facilitar o processo de atualização de conteúdos, permitindo adequar aqueles de caráter profissionalizante às constantes inovações tecnológicas, políticas, econômicas e sociais;
- VIII - Incentivar o desenvolvimento das potencialidades individuais;

IX - Contribuir na avaliação do processo pedagógico de sua formação profissional; e

X - Incentivar a integração do ensino, pesquisa e extensão através de contato com diversos setores da sociedade.

Conforme o Parecer CNE/CP/Nº 09/2001, o Estágio Curricular Supervisionado de ensino pode ser entendido como o tempo de aprendizagem que, através de um período de permanência, alguém se demora em algum lugar ou ofício para aprender a prática do mesmo e depois poder exercer uma profissão ou ofício. Assim o estágio curricular supervisionado supõe uma relação pedagógica entre alguém que já é um profissional reconhecido em um ambiente institucional de trabalho e um aluno estagiário. Por isso é que neste momento se chama estágio curricular supervisionado.

Ainda de acordo com o Parecer CNE/CP/Nº 09/2001, pode-se dizer que o estágio curricular supervisionado pretende oferecer ao futuro licenciado um conhecimento do real em situação de trabalho, isto é diretamente em unidades escolares dos sistemas de ensino. É também um momento para se verificar e provar (em si e no outro) a realização das competências exigidas na prática profissional e exigíveis dos formandos, especialmente quanto à regência. Mas é também um momento para se acompanhar alguns aspectos da vida escolar que não acontecem de forma igualmente distribuída pelo semestre, concentrando-se mais em alguns aspectos que importa vivenciar. É o caso, por exemplo, da elaboração do projeto pedagógico, da matrícula, da organização das turmas e do tempo e espaço escolares.

De acordo com o regulamentado pelo Parecer CNE/CP/Nº 09/2001 e Resolução CNE/CP/Nº 2/2002, o estágio curricular supervisionado da licenciatura deverá ter carga horária de 400 horas, iniciando a partir da segunda metade do curso. O estágio curricular supervisionado, definido por lei, a ser realizado em escola de educação básica, e respeitado o regime de colaboração entre os sistemas de ensino, deve ser avaliado conjuntamente pela escola formadora e a escola campo de estágio.

No curso superior de Licenciatura em Ciências Biológicas, o estágio curricular supervisionado está organizado em quatro disciplinas, cada uma com carga horária de 100 horas, totalizando 400 horas (Quadro X).

Quadro 10. Disciplinas de Estágio Curricular ofertadas no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas:

Período	Disciplina	Total de horas
5º	Estágio Curricular Supervisionado I	100
6º	Estágio Curricular Supervisionado II	100
7º	Estágio Curricular Supervisionado III	100
8º	Estágio Curricular Supervisionado IV	100
Subtotal		400

Poderão ser desenvolvidas diferentes atividades de caráter pedagógico durante a realização dos Estágios Curriculares, a saber: observação de classe, de modo a possibilitar vivências de situações concretas e diversificadas nos campos de atuação do professor de Biologia, seja no planejamento, execução e avaliação dos processos de ensino e aprendizagem; propostas de pesquisas relacionadas ao ensino de

Biologia, participação em atividades planejadas pelas escolas de Educação Básica ou em outros ambientes educativos, desenvolvimento de material didático e de novas metodologias de ensino que apliquem tecnologias da informação e comunicação, análise de narrativas orais e escritas de professores e alunos, estudos de caso, planejamento e desenvolvimento de oficinas e minicursos para professores e alunos da educação básica, planejamentos de aulas teóricas e práticas, análise de livros didáticos, seminários, pesquisas, dentre outras atividades que oportunizem a mediação didática dos conhecimentos aprendidos para situações escolares, regência de classe em turmas dos anos finais do Ensino Fundamental, assim como do Ensino Médio.

O **Estágio Curricular Supervisionado I**, objetiva aproximar o licenciando ao contexto escolar. Serão organizadas atividades de observação de classe, de modo a possibilitar vivências de situações concretas e diversificadas nos campos de atuação do professor de Ciências/Biologia, seja no planejamento, execução e avaliação dos processos de ensino e aprendizagem. Além disso, serão propostas discussões e estudos a partir de pesquisas desenvolvidas no ensino de Ciências/Biologia buscando compreender a importância de tais pesquisas e suas implicações para a prática pedagógica.

No **Estágio Curricular Supervisionado II**, em consonância com os conhecimentos aprendidos ao longo do curso, assegurará que o aluno vivencie situações educativas específicas por meio do desenvolvimento de observações, participação em atividades planejadas pelas escolas de Educação Básica ou em outros ambientes educativos, desenvolvimento de material didático e de novas metodologias de ensino que apliquem tecnologias da informação e comunicação, análise de narrativas orais e escritas de professores e alunos, estudos de caso, planejamento e desenvolvimento de oficinas e minicursos para professores e alunos da educação básica, planejamentos de aulas teóricas e práticas, análise de livros didáticos, seminários, pesquisas, dentre outras atividades que lhes oportunizem a mediação didática dos conhecimentos aprendidos para situações escolares.

O **Estágio Curricular Supervisionado III e IV** se configuram na prática profissional do professor de Ciências/Biologia que atua nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, por meio de intervenções planejadas e orientadas junto às escolas ou outras instâncias educativas. O **Estágio Curricular Supervisionado III** será destinado principalmente à regência nos anos finais do Ensino Fundamental, enquanto o **Estágio Curricular Supervisionado IV** deverá ser destinado à regência no Ensino Médio.

O Estágio Curricular Supervisionado será avaliado por meio de relatórios de atividades circunstanciadas e da apreciação do desempenho do estagiário nas atividades desenvolvidas, admitindo-se, inclusive, a participação dos profissionais da Instituição onde foi realizado o estágio. Os demais procedimentos, instrumentos e critérios de avaliação serão especificados no Plano de Curso das disciplinas de Estágio Supervisionado.

Destaca-se que o relatório de atividades ao final de cada um dos Estágios Curriculares Supervisionados, além da descrição das experiências e atividades desenvolvidas, deverá conter também

uma reflexão, fundamentada teoricamente, dessas experiências e atividades.

Para a realização do Estágio Supervisionado, o IFAC manterá convênios com diversas instituições de Ensino de Xapuri e região, para possibilitar que seus alunos se familiarizem com o seu futuro ambiente de trabalho.

A carga horária de atividades dos estágios supervisionado estará distribuída entre o conhecimento do contexto escolar e do cotidiano da sala de aula (observação e reflexão), a elaboração e aplicação de projeto de atuação pedagógica, com efetiva prática docente (regência de classe nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio), e todas as atividades em que o estagiário se coloca como um colaborador no desenvolvimento das ações dos professores com os quais interage. As atividades a serem realizadas em cada um dos Estágios Curriculares Supervisionado, assim como a carga horária estimada (sugestão) para estas atividades são apresentadas a seguir:

Estágio Curricular Supervisionado I: Gestão escolar – 100 h	
Atividade	Carga Horária
Planejamento de Estágio	15
Análise e caracterização do espaço escolar (aspectos físicos) e caracterização dos recursos humanos	10
Análise de documentos escolares (Regimento e Projeto políticopedagógico)	10
Identificação da relação escola, sociedade e família	10
Análise da gestão da sala de aula (observação e reflexão)	10
Análise da concepção de avaliação apresentada pela equipe escolar e das práticas avaliativas desenvolvidas.	10
Orientação - Encontros para apresentação dos resultados e das atividades propostas com conjunta reflexão e trocas de experiências.	20
Elaboração de Relatório Crítico	15
Total de Horas	100

Estágio Curricular Supervisionado II: Diversidade em sala de aula – 100h	
Atividade	Carga Horária
Planejamento de Estágio	15
Análise e reflexão sobre a abordagem em sala de aula e presença em materiais didáticos dos temas: Gênero, Orientação Sexual, Educação Étnico-Racial e Educação Ambiental.	10
Análise e reflexão sobre as políticas de inclusão e o atendimento prestado a Estudantes com necessidade específicas.	5
Análise e reflexão sobre os índices de evasão e políticas de acesso e permanência.	10
Produção, sob orientação do supervisor e do professor da disciplina, de material didático para o processo de ensino e aprendizagem.	25
Encontros para apresentação dos resultados das atividades propostas conjuntas com reflexão e trocas de experiências.	20
Elaboração de Relatório Crítico	15
Total de Horas	100

Estágio Curricular Supervisionado III: Recursos didáticos e Regência no Ensino Fundamental -100 h	
Atividade	Carga Horária
Planejamento de Estágio	10
Planejamento de Regência - Elaboração de plano de ensino e plano de aula, principalmente quanto ao objetivo e à Metodologia de Ensino/Estratégia de Ensino e Recursos Didáticos.	30
Regência – Desenvolvimento de atividades de regência teóricas experimentais.	30
Orientação e embasamento teórico - Encontros para apresentação dos resultados das atividades propostas com conjunta reflexão e trocas de experiências.	20
Elaboração de Relatório Crítico	10
Total de Horas	100

Estágio Curricular Supervisionado IV: Recursos didáticos e Regência no Ensino Médio -100 h	
Atividade	Carga Horária
Planejamento de Estágio	10
Planejamento de Regência - Elaboração de plano de ensino e plano de aula, principalmente quanto ao objetivo e à Metodologia de Ensino/Estratégia de Ensino e Recursos Didáticos.	30
Regência – Desenvolvimento de atividades de regência teóricas e experimentais.	30
Orientação e embasamento teórico - Encontros para apresentação dos resultados das atividades propostas com conjunta reflexão e trocas de experiências.	20
Elaboração de Relatório Crítico	10
Total de Horas	100

7.10 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Parecer CNE/CES/Nº 1301/2001 que define Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas, juntamente com o Parecer CNE/CP/Nº 09/2001 que normatiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, salientam que a elaboração de monografia deve ser estimulada como Trabalho de Conclusão de Curso.

De acordo com a Resolução CONSU/IFAC/Nº 026/2015, o Trabalho de Conclusão de Curso tem por finalidade proporcionar uma síntese de conhecimentos e habilidades adquiridos ao longo do curso e despertar o interesse pela pesquisa e desenvolvimento científico do discente.

De acordo com a Resolução CONSU/IFAC/Nº 026/2015, o TCC será realizado com base nos seguintes princípios:

- I. Integrar o ensino, a pesquisa e/ou a extensão dentro dos processos de formação dos discentes; Produzir conhecimentos, soluções profissionais e informações relativas aos ambientes do mundo do trabalho;
- II. Desenvolver a capacidade investigativa e produtiva do discente e proporcionar a vivência entre discentes e especialistas, contribuindo para a formação básica, profissional e científica.

O TCC possui os seguintes objetivos:

- I. Promover a aplicação, de forma integrada, dos conhecimentos construídos no decorrer do curso;
- II. Despertar e/ou ampliar o interesse pela pesquisa científica;
- III. Sistematizar, consolidar e aplicar os conhecimentos adquiridos no decorrer do curso, tendo por base a aplicação da teoria e prática;
- IV. Estimular a produção científica, o desenvolvimento tecnológico e a pesquisa.

O TCC de Licenciatura em Ciências Biológicas será desenvolvido em duas etapas: a primeira etapa será, com a elaboração do Pré-Projeto de TCC, na disciplina Projeto de Trabalho de Conclusão de

Curso, que será ofertada no sexto período. A segunda etapa será a elaboração do TCC propriamente dito no oitavo período.

Ao final da elaboração do TCC, o acadêmico fará a apresentação oral e escrita dos resultados obtidos no projeto de pesquisa desenvolvido. A apresentação do TCC será avaliada por uma banca examinadora formada por 3 (três) membros titulares e 1 (um) suplente, indicados pelo orientador e homologados pela Coordenação do Curso. A banca cabe avaliar, apontar correções que julgar necessárias, e atribuir um conceito final, aprovando ou não o TCC. A integralização do curso fica condicionada à aprovação do estudante no TCC. O discente deverá escolher o seu professor orientador e o tema do projeto de pesquisa no prazo de 30 dias a partir do início das aulas da disciplina Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (6º Período).

O orientador escolhido, deverá acompanhar o trabalho desenvolvido pelo discente até a apresentação final do TCC. O Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser apresentado em forma de monografia ou artigo (de acordo com as normas estabelecidas por periódicos científicos indexado da área de Ensino de Ciências/Biologia, a escolha do periódico será definida pelo discente e seu orientador) realizados pelo aluno e orientado por um professor do IFAC e que englobe atividades práticas e/ou teóricas permitindo ao aluno a ampliação, aplicação e demonstração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso e também aplicar a metodologia científica na execução deste trabalho.

Ao final da apresentação oral e das arguições, a banca se reunirá em caráter sigiloso e, com o consenso dos membros, definirá o conceito final do TCC. O resultado final, considerando o trabalho apto ou não à aprovação, deverá ser registrado em ata própria, assinada por todos os membros da banca examinadora, lida ao final da defesa e assinada pelo discente.

Após aprovação, e correção sugerida pela banca, o discente deverá entregar um exemplar impresso encadernado (capa dura) e um na forma digital formato PDF ao Coordenador do Curso, no prazo máximo de 30 (trinta) dias. O discente que não entregar o TCC corrigido, no prazo estipulado, fica impossibilitado de colar grau.

Os casos omissos serão apresentados ao Colegiado do Curso, última instância para apreciação de recursos.

7.11 ATIVIDADES COMPLEMENTARES (ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS)

Considerando o Parecer CNE/CP/Nº 28/2001, o Parecer CNE/CES nº 1301/2001 e a Resolução CONSU/IFAC/Nº 025/2015, as atividades complementares, de livre escolha do licenciando, devem totalizar 200 horas e tais atividades podem ser realizadas desde o primeiro semestre de matrícula no curso. A conclusão do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Acre – IFAC está condicionada ao cumprimento integral da carga horária das Atividades Complementares. As atividades serão validadas pela Coordenação do Curso.

De acordo com o Parecer CNE/CP/Nº 28/2001, o projeto pedagógico de curso deve incluir as

atividades de caráter científico, cultural e acadêmico articulando-se com e enriquecendo o processo formativo do professor como um todo. Seminários, apresentações, exposições, participação em eventos científicos, estudos de caso, visitas, ações de caráter científico, técnico, cultural e comunitário, produções coletivas, monitorias, resolução de situações-problema, projetos de ensino, ensino dirigido, aprendizado de novas tecnologias de comunicação e ensino, relatórios de pesquisas são modalidades, entre outras atividades, deste processo formativo. Importante salientar que tais atividades devem contar com a orientação docente e ser integradas ao projeto pedagógico do curso.

Já o Parecer CNE/CES nº 1301/2001 salienta que as atividades complementares devem ser estimuladas como estratégia didática para garantir a interação teoria-prática, tais como: monitoria, iniciação científica, apresentação de trabalhos em congressos e seminários, iniciação à docência, cursos e atividades de extensão. Estas atividades poderão constituir créditos para efeito de integralização curricular, devendo as IES criar mecanismos de avaliação das mesmas.

Entende-se como Atividade Complementar, a atividade não integrante nas práticas pedagógicas previstas nos componentes curriculares, oficinas ou seminários obrigatórios do Curso Superior, desde que afins à área de formação geral e profissional do curso. As atividades Complementares devem ser desenvolvidas dentro do prazo de conclusão do curso, cabendo ao aluno realizar atividades complementares que privilegiem a construção de saberes que fomentam comportamentos sociais, humanos, éticos, culturais e profissionais.

As atividades complementares têm por objetivo enriquecer o processo de ensino e aprendizagem, privilegiando a formação social, humana, ética e cultural; desenvolvimento e princípios comunitários e de interesse coletivo; iniciação científica, tecnológica e de formação profissional de forma simultânea ao longo do curso.

De acordo com a Resolução CONSU/IFAC/Nº 025/2015, poderão ser validadas como Atividades Complementares:

Grupo A – Atividades de complementação da formação social, humana, ética e cultural, estando inclusas:

- I. Atividades esportivas – participação nas atividades esportivas;
- II. Cursos de língua estrangeira – participação com aproveitamento em cursos de língua estrangeira;
- III. Participação em atividades artísticas e culturais, tais como: banda marcial, teatro, coral e outras;
- IV. Participação efetiva na organização de exposições e seminários de caráter artístico ou cultural;
- V. Participação como expositor em atividades artísticas ou culturais.

Grupo B – Atividades de cunho comunitário e de interesse coletivo, estando inclusas:

- I. Participação efetiva em Diretórios e Centros Acadêmicos, Entidades de Classe, Conselhos e Colegiados internos à instituição;
- II. Participação efetiva em trabalho voluntário, atividades comunitárias, trabalhos junto a Justiça Eleitoral, associações de bairros, brigadas de incêndio e associações escolares;

- III. Participação em atividades beneficentes;
- IV. Atuação como instrutor em palestras técnicas, seminários, cursos da área específica, desde que não remunerados e de interesse da sociedade;
- V. Engajamento como docente não remunerado em cursos preparatórios e de reforço escolar;
- VI. Participação em projetos de extensão de interesse social, principalmente aqueles promovidos pela instituição.

Grupo C: Atividades de iniciação científica, tecnológica e de formação profissional, estando incluída:

- I. Participação em cursos extraordinários da sua área de formação, de fundamentos científico ou de gestão;
- II. Participação em palestras, congressos e seminários técnico-científicos;
- III. Participação como apresentador de trabalhos em palestras, congressos e seminários técnico científicos;
- IV. Participação em projetos de iniciação científica e tecnológica, relacionados com o objetivo do Curso;
- V. Participação como expositor em exposições técnico-científicas;
- VI. Participação efetiva na organização de exposições e seminários de caráter acadêmico;
- VII. Publicação em revistas técnicas;
- VIII. Publicações em anais de eventos técnico-científicos ou em periódicos científicos de abrangência local, regional, nacional ou internacional;
- IX. Estágio não obrigatório na área do curso;
- X. Trabalho como empreendedor na área do curso;
- XI. Participação em visitas técnicas extracurriculares organizadas pelo IFAC;
- XII. Participação e aprovação em disciplinas/unidades curriculares de enriquecimento curricular de interesse do Curso, desde que tais disciplinas/unidades curriculares sejam submetidas ao Colegiado do Curso e tenham relação com a sua formação e com as unidades curriculares estabelecidas no Projeto Pedagógico do Curso;
- XIII. Participação em projetos multidisciplinares ou interdisciplinares na área do curso.
Para o cumprimento das 200 horas de atividades complementares, o aluno poderá optar dentre as várias atividades citadas no Quadro XI e, por outras que possam contribuir para a sua formação geral ou mesmo que se adequem a área(s) de interesse específico.

Quadro 11. Relação de Atividades Complementares:

Atividade	Carga horária Máxima
● Participação em eventos acadêmicos (cursos, minicursos, palestras e oficinas, congressos, simpósios, encontros) como ouvinte.	30
● Participação em eventos acadêmicos (cursos, minicursos, palestras e oficinas, congressos, simpósios, encontros) como ministrante.	30
● Participação em eventos acadêmicos (como organizador).	40
● Monitor de eventos, cursos, minicursos, oficinas e disciplinas.	40
● Estágios extracurriculares em Instituição pública, empresas privadas, instituições filantrópicas e organizações não governamentais desde queem atividade relacionada com os objetivos do curso e sujeito à aprovação da Coordenação do Curso.	60
● Aprovação em disciplinas oferecidas pelo IFAC ou por outra instituição de nível superior reconhecida, em qualquer área do conhecimento, desde que não integrem a grade curricular do curso de graduação, mas sejam conexas a esse.	60
● Participação em cursos de extensão com carga horária na área	30
● Ministrante de cursos de extensão, relacionados com os objetivos do curso.	30
● Visitas técnicas, que não fazem parte de atividades programadas nas disciplinas do currículo, mas relacionadas com os objetivos do Curso.	30
● Participação em projetos de iniciação científica/iniciação à docência/extensão como bolsista institucionalizado	60
● Participação em projetos iniciação científica/iniciação à docência/extensão como voluntário institucionalizado	60
● Publicação de artigos completos em congressos, simpósios, encontros, jornais ou revistas técnicas na área e/ou áreas afins (máximo 02 artigos)	40 (por trabalho)
● Publicação de resumos em congressos, simpósios ou encontros na área e/ou áreas afins (máximo 06 trabalhos)	10 (por trabalho aceito)
● Apresentação de pôster em congressos, simpósios ou encontros na área e/ou áreas afins (máximo 06 trabalhos)	10 (por trabalho aceito)
● Participação em competições nacionais/internacionais de interesse acadêmico e relacionado com o objetivo do curso	30
● Participação efetiva em Diretórios e Centros Acadêmicos, Entidades de Classe, Conselhos e Colegiados internos à instituição	30

7.12 AVALIAÇÃO ENADE

Considerando a Portaria Normativa do MEC/Nº 40/2007 que institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), o ENADE é um dos procedimentos de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES). O ENADE verifica o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas

diretrizes curriculares do respectivo curso de graduação, suas habilidades para ajustamento às exigências decorrentes da evolução do conhecimento e suas competências para compreender temas exteriores ao âmbito específico de sua profissão, ligados à realidade brasileira e mundial e a outras áreas do conhecimento. Os docentes das diferentes disciplinas que compõem a matriz curricular do PPC do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas, deverão abordar questões de provas anteriores do ENADE em suas avaliações, como forma de preparar os alunos para a prova ENADE.

8. METODOLOGIA

De acordo com o Artigo 22, da Lei nº. 9.394/96, no que se refere às disposições gerais da Educação Básica: A educação básica tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores. E no Artigo 35, quanto às finalidades do Ensino Médio, temos o seguinte: Preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores”

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, enquanto formador de professores que deverão atuar na educação básica, considera a importância da formação de docentes conscientes do seu papel para a construção de uma sociedade mais justa e igualitária. Assim o curso, tem como objetivos a formação de docentes conscientes da sua prática pedagógica, e que estes também consigam perceber a importância da docência a formação de cidadãos conscientes de seus direitos e deveres

A matriz curricular do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, contempla a importância do conhecimento científico já produzido pela humanidade, e que este conhecimento é construído continuamente ao longo da história. O egresso deverá compreender de maneira clara a metodologia e filosofia da construção do conhecimento científico, e que a ciência é produzida diariamente por meio do método científico, que inclui hipótese, observações, análise de dados, refutações, e que o conhecimento é modificado/adaptado à medida que novas evidências científicas vão surgindo.

Por ser um curso de licenciatura, a matriz curricular é formada tanto por disciplinas de caráter específico, quanto pedagógico. Para uma formação de egressos aptos a atuarem como docentes na educação básica, o curso ofertará disciplinas específicas que abordam a formação pedagógica, o saber pedagógico, a relação teoria e prática, assim como também a reflexão da atuação enquanto docente. 9

As disciplinas presentes na matriz curricular, tanto as de caráter pedagógico quanto às biológicas, assim como a carga horária destinada às Práticas como Componentes Curriculares, as Atividades Complementares, as disciplinas de Projetos Integradores, os Estágios Curriculares,

deverão todas buscarem a interdisciplinaridade, e os licenciados deverão a cada disciplina/conteúdo abordada refletir sobre a sua futura prática docente.

As disciplinas de cunho biológico presentes na matriz curricular também deverão prever a realização de aulas práticas nos laboratórios pertencentes à instituição, visitas à Museus de ciências (mesmo que seja de forma online) e aulas de campo, com o objetivo de o aluno observar como se dá a construção do conhecimento científico por meio de experimentos científicos, observações do meio ambiente, a interação entre diferentes formas de vida, e como o homem por meio de sua ação modifica o ambiente a sua volta.

Será incentivado entre os docentes do curso buscarem práticas de ensino inovadoras, sobretudo diante das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), e Metodologias Ativas de Aprendizagem, tais como ensino por investigação, ensino baseado em projetos, que são práticas que convidam o discente à reflexão tanto do ponto de vista da ciência quanto do ponto de vista da sua prática pedagógica.

Diante do uso cada vez mais abrangente da internet, também deverá ser incentivado nos discentes o uso dessas tecnologias no processo de ensino-aprendizagem, podendo ser realizado de diversas maneiras, seja por meio de redes sociais, sites de divulgação científica, canais de vídeos, documentários, visita à museus de ciências por meio virtual.

Também será incentivado que os discentes participem de projeto de Pesquisa, Extensão, PIBID, Monitoria, Semanas acadêmicas e demais eventos ligados tanto à divulgação de ciências quanto à formação docente. Também é de extrema importância que os alunos participem de oficinas que proponham a criação de recursos e materiais didáticos inovadores a serem utilizados nas aulas das disciplinas específicas do curso, nas disciplinas didáticas, estágios, práticas como componente curricular e em ações de extensão desenvolvidas nas escolas.

O discente do curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas deverá ter consciência que o processo de aprendizagem muda de acordo com o surgimento de novas tecnologias e teorias da aprendizagem/ensino, sendo necessário a busca por uma formação docente continuada, para que este professor esteja sempre se atualizando sobre novas metodologias de ensino.

9. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

A avaliação dos estudantes será realizada como parte integrante do processo educativo. Acontecerá ao longo do curso de modo a permitir reflexão-ação-reflexão da aprendizagem e a apropriação do conhecimento, resgatando suas dimensões diagnóstica, formativa, processual e somativa.

De acordo com a Resolução CONSU/IFAC/Nº 002/2018, que dispõe sobre a Organização Didática Pedagógica da instituição (ODP), entre os instrumentos e técnicas de avaliação que

poderão ser utilizados destacam-se o diálogo, a observação, a participação, as fichas de acompanhamento, os trabalhos individuais e em grupo, testes, provas, atividades práticas e a autoavaliação. Nessa perspectiva, a avaliação deverá contemplar os seguintes critérios:

- Domínio de conhecimentos (assimilação e utilização de conhecimentos na resolução de problemas, transferência de conhecimentos, análise e interpretação de diferentes situações problemas);
- Participação (interesse, comprometimento e atenção aos temas discutidos nas aulas, estudos de recuperação, formulação e/ou resposta a questionamentos orais, cumprimento das atividades individuais e em grupo, externas e internas à sala de aula);
- Criatividade;
- Autoavaliação (forma de expressão do autoconhecimento do discente acerca do processo do estudo, interação com o conhecimento, das atitudes e das facilidades e dificuldades enfrentadas tendo por base os incisos I, II e III);
- Análise do desenvolvimento integral do discente no período letivo;
- Outras observações registradas pelos docentes.

No processo de avaliação de aprendizagem deverão ser utilizados diversos instrumentos que possibilitem análise do desempenho do (a) estudante, tais como:

- Produções Multidisciplinares, envolvendo Ensino, Pesquisa e Extensão;
- Atividades práticas de laboratório e de Campo;
- Produções científicas (Artigos/Produção Técnica) e culturais;
- Apresentação e/ou desenvolvimento de Projetos;
- Relatórios técnicos, dentre outros;
- Resolução de problemas e exercícios;
- Provas orais e escritas;
- Atividades em grupos e/ou individuais;
- Autoavaliação;
- Análise do desenvolvimento integral do (a) estudante no período letivo;
- Produção de portfólio;
- Outros instrumentos a critério do (a) professor (a).

Deverão ser utilizados em cada semestre, por disciplina, no mínimo dois instrumentos de avaliação. Os instrumentos de avaliação, bem como os pesos atribuídos a cada um deles deverão ser divulgados pelo professor no início do respectivo período letivo. Assim, será considerado aprovado (a) o (a) estudante, que obtiver média parcial igual ou superior a 7,0 (sete) ou média

final igual ou superior a 5,0 (cinco) e, em qualquer das situações, tiver, no mínimo, setenta e cinco por cento de frequência da carga horária em cada componente curricular/disciplina.

O discente submetido à avaliação final será considerado aprovado se obtiver média final igual ou superior a 5,0 (cinco) no componente curricular/disciplina em que a realizou.

10. APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

Considerando a Resolução CONSU/IFAC/ Nº 002/2018 que dispõem sobre Organização Didático-Pedagógica dos Cursos de Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre – IFAC, O aproveitamento de estudos compreende o processo de aproveitamento de disciplinas, cursadas com êxito, em um mesmo curso ou cursos distintos do IFAC, assim como disciplinas cursadas em outras instituições de ensino superior.

Os estudantes terão direito a aproveitamento de estudos realizados com êxito, desde que no mesmo nível de ensino ou em nível superior. O aproveitamento de estudos de disciplinas cursadas em outras Instituições não poderá ser superior a 50% da carga horária do curso do Instituto Federal do Acre.

O (a) estudante deverá solicitar o aproveitamento de estudos junto à Coordenação de Curso em formulário próprio, individualmente, para cada uma das disciplinas, anexando cópias dos seguintes documentos:

I. Histórico escolar atualizado, contendo o nome do curso e das disciplinas, com especificação do período em que foram cursadas, carga horária e a média ou conceito final;

II. Plano de Ensino ou documento similar, das disciplinas cursadas com aproveitamento, que sejam equivalentes à disciplina pleiteada, com a carga horária e a bibliografia utilizada.

O Aproveitamento de Estudos poderá ocorrer da seguinte forma:

a) Parcial quando os estudos realizados na instituição de origem contemplarem 70% dos conteúdos e menos de 75% da carga horária da disciplina envolvida, no Campus de destino;

b) Total quando os estudos realizados na instituição de origem contemplarem 70% dos conteúdos e acima de 75% da carga horária da disciplina envolvida, no Campus de destino.

Em caso de deferimento parcial, o estudante será submetido à avaliação de conhecimentos pelo docente.

A coordenação de curso, ouvido os docentes e o Colegiado do Curso, emitirá parecer quanto ao aproveitamento da disciplina ou área de conhecimento, relacionando a(s) equivalência(s) e a(s) dispensa(s) de disciplina(s) e indicando o currículo que o estudante deverá cursar.

Somente serão analisadas as disciplinas ou áreas equivalentes às que integram o currículo pleno vigente do curso atual do estudante.

O aproveitamento ocorrerá somente em relação a estudos realizados no máximo há 05(cinco) anos da data de solicitação do benefício e entre cursos do mesmo nível. A solicitação de aproveitamento para cada disciplina ou área de conhecimento poderá ser submetida uma única vez, resguardados os casos em que houver mudança curricular.

O período para solicitação de aproveitamento de estudos será determinado no calendário acadêmico.

Para estudante ingressante, a solicitação de aproveitamento de estudos poderá ser realizada no ato da matrícula. Na solicitação de aproveitamento deverão ser entregues os seguintes documentos:

a) histórico escolar atualizado, contendo o nome do curso e das disciplinas ou áreas de conhecimento, com especificação do período em que foram cursadas, porcentagens de frequência, carga horária e média ou conceito final;

b) conteúdo programático ou plano de ensino das disciplinas ou áreas de conhecimento cursadas com aproveitamento, com especificação da carga horária e da bibliografia utilizada.

Os documentos disponibilizados deverão ser originais, com assinatura e carimbo do estabelecimento de ensino de origem. A falta de qualquer um dos documentos especificados, ou a existência de informações conflitantes, implicará anulação do pedido.

Estudantes de nacionalidade estrangeira ou brasileiros com estudos realizados no exterior, poderão solicitar aproveitamento de estudos desde que apresentem documentação legalizada por via diplomática e com equivalência concedida pelo respectivo sistema de ensino.

Para efeito de registro acadêmico, constará no histórico escolar a indicação de que houve Aproveitamento de Estudos e a relação de disciplinas aproveitadas com a respectiva carga horária.

11. APROVAÇÃO E REPROVAÇÃO

Considerando a Resolução CONSU/IFAC/ N° 002/2018, A aprovação nos componentes curriculares, ofertados em cada período letivo, estará condicionada à obtenção da Média Aritmética 7,0 (sete), a partir do conjunto das avaliações realizadas e da frequência em, no mínimo, setenta e cinco por cento da carga horária da disciplina.

Será considerado reprovado no componente curricular, o (a) estudante que obtiver:

- I. Frequência inferior a setenta e cinco por cento da carga horária;
- II. Média final inferior a 5,0 (cinco).

Quanto à avaliação final, somente terá direito o estudante que apresentar as seguintes condições:

I. apresentar frequência mínima de setenta e cinco por cento da carga horária total prevista para a disciplina;

II. obter média parcial inferior a 7,0 (sete) e diferente de 0,0 (zero);

Deverá ser respeitado o prazo mínimo de quarenta e oito horas entre a divulgação da média e a realização da avaliação final, considerando o calendário acadêmico.

Será considerado aprovado (a) o (a) estudante, que obtiver média parcial igual ou superior a 7,0 (sete) ou média final igual ou superior a 5,0 (cinco) e, em qualquer das situações, tiver, no mínimo, setenta e cinco por cento (75%) de frequência da carga horária em cada componente curricular/disciplina.

A aprovação final no curso está condicionada à realização com êxito de todos os componentes curriculares e demais atividades obrigatórias previstas no PPC do Curso.

12. CONCLUSÃO DE CURSO E TEMPO DE INTEGRALIZAÇÃO

O período mínimo para a conclusão do curso será de doze meses, que envolve o cumprimento de disciplina, aprovação e entrega da versão final do TCC. O período total de integralização do curso será de até 18 meses. Em caráter excepcional, a prorrogação de prazo para integralização do curso será concedida mediante parecer do Colegiado de Curso, por um período máximo de 12 (doze) meses. Neste caso, o requerimento assinado pelo aluno e com a concordância expressa pelo orientador, deve ser encaminhado à Coordenação de Curso, com a justificativa do pedido e protocolado antes de vencer o prazo de 18 meses.

A solicitação de prorrogação de prazo deverá ser entregue na coordenação do curso acompanhada da justificativa circunstanciada dos motivos da solicitação e cronograma das atividades a serem cumpridas. A coordenação do curso encaminhará o requerimento de solicitação de prorrogação de prazo bem como os demais documentos, assinados pelo discente e com a concordância expressa pelo orientador ao colegiado do curso com a justificativa do pedido e protocolado antes de vencer o prazo máximo regimental. O colegiado do curso de pós-graduação emitirá parecer quanto ao mérito da justificativa e quanto às condições de exequibilidade durante o prazo passível de ser concedido. A não concessão da prorrogação de prazo resulta em obrigatoriedade da realização do exame de defesa do TCC dentro do prazo regular. Caso não ocorra, o discente deve ser desligado do programa.

Integralização de curso: Incluem-se como etapas necessárias à integralização do curso a conclusão das disciplinas e a entrega da versão definitiva do TCC (01 (uma) cópia impressa encadernada e 01 (uma) cópia digital) à Coordenação do Curso.

13 DIPLOMA

Aos estudantes que cumprirem os requisitos do curso será concedido o Diploma de Licenciado em Ciências Biológicas. Para a obtenção do Diploma, o aluno deve ser aprovado em todas as disciplinas da matriz curricular do curso, ter cumprido a carga horária mínima das Atividades Complementares, ser aprovado na apresentação pública do TCC e ter entregue a versão final do TCC à Coordenação de Curso, apresentar declaração de "nada consta" da biblioteca do campus e ter cumprido as demais exigências do curso, especificadas no projeto pedagógico do curso.

Os Diplomas deverão seguir os trâmites administrativos adotados pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre.

14 DESLIGAMENTO DO CURSO

O tempo máximo, que o aluno dispõe para a integralização curricular, será aquele resultante do número de períodos letivos previstos pelo Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas, acrescido de mais quatro semestres, totalizando no máximo 12 semestres letivos.

Ultrapassado o tempo máximo para a integralização, o acadêmico será submetido ao processo de jubramento. A jubração consiste no desligamento total do estudante de ensino superior que não integralizar seu curso no prazo máximo de permanência definido no Projeto Pedagógico do Curso. O processo de jubramento ocorrerá seguindo-se as normas constantes na Organização Didático-Pedagógica – ODP em vigência na instituição ou em seus regulamentos específicos.

15 POLÍTICAS INSTITUCIONAIS NO ÂMBITO DO CURSO

15.1 POLÍTICAS DE PESQUISA

A Resolução IFAC/Nº 140/2013, alterada pelas Resoluções Nº 195 e Nº 195 de 2014, regulamenta a política de Pesquisa Científica do Instituto Federal do Acre. A pesquisa no Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Acre - IFAC é entendida como atividade indissociável do ensino e da extensão e visa à produção científica e tecnológica, estendendo seus benefícios à comunidade.

As ações de pesquisa devem ser planejadas de forma a proporcionar, ao longo de sua execução, o envolvimento dos estudantes em atividades de iniciação científica e em experiências didático-pedagógicas que privilegiem o ensino por meio do fazer.

São objetivos da Pesquisa, no âmbito do IFAC:

- I. Estimular a realização de pesquisas científicas e tecnológicas inovadoras, capazes de agregar valores e conhecimentos tecnológicos de interesse da sociedade e de seus segmentos;
- II. Desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
- III. Consolidar e fortalecer os arranjos produtivos, sociais e culturais promovendo o desenvolvimento local e regional;
- IV. Estimular o desenvolvimento do espírito crítico, voltado à investigação;
- V. Implantar e difundir a cultura de inovação tecnológica, bem como, promover políticas de proteção dos direitos relativos à propriedade intelectual.

Conforme o Estatuto do IFAC (aprovado pela Resolução CONSU/IFAC/ N° 187/2014):

As ações de pesquisa constituem um processo educativo para a investigação e o empreendedorismo, visando à inovação e à solução de problemas científicos e tecnológicos, envolvendo todos os níveis e modalidades de ensino, com vistas ao desenvolvimento social.

As atividades de iniciação científica podem ser realizadas pelos discentes, de forma voluntária ou mediante percepção de bolsa, oriunda de recursos próprios da Instituição ou derivada de agência de fomento. Desse modo, os estudantes de Licenciatura recebem apoio à pesquisa através da concessão de bolsas de iniciação científica, nas modalidades estabelecidas pelo IFAC (PIBIC, PIBITI, PIBIC-IFAC, PIBIC-AF, PIBIC-JR), participação em projetos de pesquisa coordenados por docentes do curso e promoção de eventos locais para estimular debates e apresentação de projetos científicos voltados à formação de professores.

Além disso, os discentes também participam de programas da CAPES, como PIBID – Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência que visa fomentar a iniciação à docência e melhorar a qualidade da formação inicial e continuada de professores e do Programa Residência Pedagógica que visa a induzir o aperfeiçoamento do estágio curricular supervisionado, por meio da imersão do licenciando que esteja na segunda metade do curso numa escola de educação básica. A imersão deve contemplar, entre outras ações, regência de sala de aula e intervenção pedagógica. Além das formas de incentivo à pesquisa supracitadas, o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas incentivará a promoção da pesquisa por meio da elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, nas disciplinas de Projetos Integradores e de Estágio Curricular Supervisionado.

15.2 POLÍTICAS DE EXTENSÃO

Considerando a Resolução CONSU/IFAC/ N° 03/2018, que regulamenta a política de

extensão no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre, entende-se que a extensão como processo educativo, cultural, científico e tecnológico que promove a interação entre as instituições, os segmentos sociais e o mundo do trabalho com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos visando o desenvolvimento socioeconômico sustentável local e regional.

As atividades de extensão têm por objetivos:

- I. Considerar a extensão como processo escolar indispensável à formação do discente, à qualificação do corpo técnico/docente e ao intercâmbio com a sociedade;
- II. Propiciar ao estudante, prioritariamente, na sua área de formação profissional, o acesso a atividades que contribuam para a sua formação artística, cultural, ética e para o desenvolvimento do senso crítico, da cidadania e da responsabilidade social;
- III. Proporcionar à sociedade o acesso ao Instituto Federal do Acre, por meio de ações de extensão, da prestação de serviços, da participação em eventos culturais e artísticos ou outras atividades que garantam os objetivos da Instituição e o atendimento das necessidades do desenvolvimento sustentável regional;
- IV. Estabelecer a relação entre o IFAC e a sociedade por meio da democratização do saber escolar e pelo estabelecimento de um processo contínuo de debates, fomento de ideias e vivências;
- V. Criar um ambiente favorável à inovação, contribuindo para o fortalecimento das bases tecnológicas de um País com foco na geração de uma sociedade do conhecimento;
- VI. Estender à sociedade os resultados das atividades de ensino, por meio da elaboração e difusão de publicações.

As atividades são estabelecidas por meio de programas e projetos de extensão, a fim de que ocorra de forma articulada, a relação entre o conhecimento acadêmico e o popular, como também, considere a realidade econômica e regional que se apresenta atualmente nas demandas dos campi.

A divulgação dos Editais é realizada pela Pró-Reitoria de Extensão (PROEX) através do site da instituição, sendo maiores orientações fornecidas na Coordenação de Pesquisa, Inovação e Extensão (COPIE/Campus Xapuri), tais como indicação de possíveis orientadores, inserção em grupos de pesquisa, disponibilização de documentos ou orientações mais pontuais sobre os editais, especialmente: a) Programa de Extensão Universitária (ProExt/MEC); b) Programa de Extensão (PROEX/IFAC); c) Programas de Mobilidade acadêmica (nacional e internacional).

15.2.1 Curricularização da Extensão

A indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, princípio constitucional mencionado na Política Nacional de Extensão Universitária (FORPROEX, 2012), está

relacionada à concepção de flexibilização curricular. Conforme documento publicado pelo FORPROEX (2006), pretende-se romper com o velho desenho de organização curricular, centrado em componentes curriculares a serem desenvolvidos apenas no âmbito da sala de aula, sendo que a Extensão possui um papel de grande relevância neste processo. No âmbito do Ifac, o documento que dispõe sobre a Curricularização da Extensão é a Resolução CONSU/IFAC nº 29/2021, de 20 de agosto de 2021.

A Extensão também defende o argumento de que a formação do estudante não deve se limitar aos ensinamentos de sala de aula, abrindo caminhos para ampliar o entendimento de Currículo e, dessa forma, efetivar o real sentido de sua existência e importância na construção/geração de conhecimentos que venham ao encontro das reais necessidades da população.

Nesta perspectiva, a Flexibilização Curricular se efetiva na ação educativa quando o currículo rompe com a hegemonia de disciplinas, e passa a adotar a “transdisciplinaridade” como eixo de referência. (FORPROEX, 2006).

Em consonância com esta concepção, a Lei Federal nº 13.005/2014 que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) 2014-2024, estabelece como uma de suas estratégias:” 12.7) assegurar, no mínimo, 10% (dez por cento) do total de créditos curriculares exigidos para a graduação em programas e projetos de extensão universitária, orientando sua ação, prioritariamente, para áreas de grande pertinência social” (BRASIL, 2014).

Isto posto, conforme a Resolução CNE nº7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira, para o Ifac, a compreensão do currículo como instrumento central norteador da aprendizagem integral e da transformação do indivíduo para a sociedade, garante a inserção da extensão numa proposta integradora contida na indissociabilidade já preconizada. Nesse sentido, corroborando com o exposto na resolução supracitada, conceitua-se a curricularização da extensão como prática essencial do processo educativo, cultural, científico e tecnológico enquanto dispositivo institucional que se insere no ensino de forma a promover a transformação social. Entende-se, assim, que a curricularização da extensão acontece pelo envolvimento efetivo da comunidade acadêmica e pela articulação com o setor produtivo, destacando-se aquelas organizações comprometidas com tecnologia social e com economia solidária que possam efetivamente contribuir com o processo.

De acordo com o artigo 11 da resolução CONSU/IFAC 29/2021, as atividades de extensão deverão se apresentar como parte de componentes curriculares não específicos de extensão, assim como componentes curriculares específicos de extensão. No seu parágrafo primeiro é esclarecido que os componentes curriculares não específicos de extensão serão definidos no planejamento de curso e que podem ser executados concomitantemente com os componentes curriculares específicos de extensão. A descrição das atividades de extensão, a serem desenvolvidas nos

curso, deverão ser detalhadas no plano de ensino dos componentes curriculares.

O estudante que realizar o aproveitamento da carga horária da participação em atividades de extensão, atingindo a totalidade da carga horária do componente curricular, será dispensado da frequência a esse componente.

As ações relativas à curricularização da extensão devem ser desenvolvidas de forma interdisciplinar, de acordo com o semestre vigente. Todas as atividades direcionadas à execução de programas e projetos relacionados à curricularização da extensão deverão estar institucionalizadas na Pró-reitoria de Extensão do Ifac, em Edital específico, no semestre letivo anterior à execução das atividades de extensão e deverá ser realizada exclusivamente por docentes, sendo estes os coordenadores e responsáveis pela orientação das atividades vinculadas ao Componente Curricular. Os técnicos administrativos podem participar das atividades de extensão de forma colaborativa.

A efetivação dessa curricularização se dará a partir do terceiro semestre do curso, após a formação do colegiado que ficará a cargo de decidir quem será responsável pela submissão de um projeto integrador (projeto guarda-chuva), e a avaliação deste junto à Coordenação de Pesquisa e Extensão do *campus* Xapuri. O projeto maior terá duração de dois anos e será desenvolvido em quatro disciplinas de extensão (Atividades de Extensão I, Atividades de Extensão II, Atividades de Extensão III e Atividades de Extensão IV), com carga horária de 100 (cem) horas cada uma delas. Por visar um caráter interdisciplinar, as disciplinas Atividades de Extensão I, Atividades de Extensão II, Atividades de Extensão III e Atividades de Extensão IV, deverão ser ministradas por pelo menos dois professores titulares da disciplina ao longo do semestre e ter a colaboração de 50% mais um dos demais docentes na execução final do projeto, para justamente fortalecer o caráter da integração entre as diferentes áreas de conhecimentos abordadas. A carga horária das referidas disciplinas no que diz respeito à finalização deverão ser contabilizadas de maneira integral para cada docente que estiver envolvido nessa finalização, para que possa ser contabilizada no RAD como atividade de extensão, tendo em vista que esta deverá apresentar um produto final. Há que se considerar que mesmo a disciplina sendo de curricularização da extensão, a carga horária a ela referente diz respeito ao ensino e somente a finalização poderá ser contabilizada como carga horária de extensão, tendo em vista que essa finalização deverá acontecer em forma de feira, mostra de material, produto para a comunidade entre outros.

As ações extensionistas buscarão estabelecer um canal de diálogo entre o conhecimento construído pelos teóricos dos estudos de diversas áreas, considerando o contexto educacional da região do Alto Acre a partir do exame da realidade da prática cultural, refletindo nas práticas sociais.

As ações extensionistas terão os licenciados como protagonistas, supervisionados por docentes vinculados ao curso de Ciências Biológicas, buscando sempre a integração entre ensino,

pesquisa e extensão. A materialização dessas ações poderá ocorrer de diferentes maneiras como oficinas, palestras, eventos científicos, produção de material didático, ações de intervenção, entre outros.

Para os projetos a serem desenvolvidos, deve-se proporcionar a oportunidade de a comunidade local e dos discentes conhecerem, discutirem, debaterem e se aprofundarem em novas maneiras de entender, perceber, produzir, materializar e socializar a produção científica, cultural e social. Assim, poderão ser realizados projetos, após a consulta à comunidade, que priorizem o desenvolvimento de ações.

Nessa perspectiva, as ações de extensão dos projetos poderão ocorrer em diferentes modalidades, contemplando diversas pautas que abarcam interesses individuais e coletivos. O contato com a comunidade será proposto e solidificado a partir do constante diálogo com a população, oferecendo a oportunidade para servidores, discentes e comunidade externa de expandir suas habilidades criativas, técnicas e de outra natureza, assim como o seu conhecimento sobre diferentes áreas de conhecimento.

Levando tais aspectos em consideração, propomos um projeto que seja passível de ser adaptado conforme as características e necessidades dos discentes e da comunidade externa, bem como das demandas dos componentes envolvidos no projeto, garantindo ao docente que ministrará a disciplina possibilidades de adaptação e reformulação conforme julgar necessário, não perdendo de vista alguns aspectos como o perfil do egresso.

Desse modo, as ações previstas no projeto consistem em atividades e eventos que promovam o desenvolvimento científico, cultural e pedagógico e que atendam às demandas da comunidade acadêmica e do público em geral. Igualmente, essas atividades visam articular teoria e prática na iniciação à docência, ao possibilitar ao licenciando em Biologia uma formação profissional que contemple um fazer pedagógico mais crítico e reflexivo, calcado em ações autênticas.

15.3 POLÍTICAS DE APOIO AO ESTUDANTE

As políticas de apoio ao estudando no âmbito do IFAC estão regulamentadas pela Resolução CONSU/IFAC/ N° 033/2015 –, que dispõe sobre a Política de Assistência Estudantil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre.

15.3.1 Assistência Estudantil

A Política de Assistência Estudantil - PAES é um arcabouço de princípios e diretrizes que visam diminuir as desigualdades sociais no âmbito educacional, garantindo o acesso à educação de qualidade, a permanência e conclusão de curso dos estudantes do IFAC, agindo de forma

preventiva nas situações de retenção e evasão, baseado no direito que todos têm de satisfazer suas necessidades básicas de aprendizagem, de participação social e de continuidade em todos os níveis de ensino. As políticas de apoio ao estudante no âmbito do IFAC estão regulamentadas pela Resolução CONSU/IFAC/Nº 033/2015.

A Política de Assistência Estudantil no âmbito do IFAC, por meio do suporte pedagógico, psicológico e de assistência social, objetiva a promoção para a inclusão socioprofissional e formação cidadã aos jovens do Acre que necessitam desse atendimento, consolidando assim um dos pilares da Educação Profissional, dos Institutos Federais de Educação.

A Política de Assistência Estudantil tem como objetivos:

- I. Promover o acesso, a permanência e a conclusão de cursos, com vistas à inclusão social e democratização do ensino.
- II. Criar programas de auxílio e acompanhamento aos educandos objetivando a prevenção dos índices de retenção e evasão.
- III. Promover a inclusão social fomentando igualdade de oportunidades entre os discentes. Estimular a formação integral, a criatividade, a reflexão crítica, a inserção nas atividades e o fomento nas ações: culturais, esportivas, artísticas, políticas, científicas e tecnológicas.
- IV. Estimular os discentes à participação em projetos de ensino, pesquisa e extensão visando produção do conhecimento científico.

As ações da Assistência Estudantil do IFAC serão desenvolvidas e gerenciadas no âmbito da Reitoria pela equipe da Diretoria Sistêmica de Assistência Estudantil – DSAES, e nos *campus* por uma Coordenação Técnica-multiprofissional composta, minimamente, por pedagogo e/ou técnico em assuntos educacionais, psicólogo e assistente social, sendo o coordenador um dos membros da equipe.

A Diretoria Sistêmica de Assistência Estudantil, ao implementar os programas e projetos, bem como apoiar as demais pró-reitorias nas atividades educativas, se propõe a contribuir com a formação integral dos estudantes por meio de ações, acompanhamento pedagógico e psicossocial, podendo conceder diversos benefícios, inclusive auxílio financeiro e ajuda de custo para realização de atividades do interesse do estudante e em consonância com as políticas do IFAC.

Nesse sentido, o Instituto trabalha com o Programa de Apoio Socioeconômico, na modalidade de auxílio permanência que consiste em um repasse financeiro mensal aos discentes que estão em situação de vulnerabilidade socioeconômica, para que através deste seja suprida as demandas no tocante ao custeio do transporte, alimentação e compra de material didático. Os Programas desenvolvidos são:

- **Auxílio Permanência:** Tem o objetivo de viabilizar a igualdade de oportunidades entre os estudantes e contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico. Deverá prover assistência

adicional aos estudantes em condição de vulnerabilidade socioeconômica, através de auxílio financeiro, de modo a subsidiar o acesso ao transporte, alimentação e material didático. O acesso ao Programa se dá por meio de seleção por edital e análise socioeconômica, realizada pela equipe de Assistência Estudantil do Campus.

- **Esporte, Cultura e Lazer:** Tem o objetivo de implementar projetos cujas atividades visam contribuir para o desenvolvimento de habilidades cognitivas, corporais, sócio interacionais e culturais dos estudantes, de modo a proporcionar melhor desempenho estudantil e qualidade de vida. O acesso ao Programa se dá por meio de seleção por edital específico.

- **Monitoria:** Tem como finalidade promover a cooperação mútua entre discentes e docentes e a vivência com o professor e com as suas atividades técnico-didáticas, contribuindo para o fortalecimento dos cursos ofertados no IFAC. Além disso, tem como objetivo estimular a participação dos alunos no processo educacional e nas atividades relativas ao ensino e à vida acadêmica; promover atividades para superação das dificuldades de aprendizagem, visando à permanência exitosa dos alunos; oportunizar crescimento pessoal e profissional; possibilitar a socialização de conhecimentos por meio da interação entre estudantes; favorecer a cooperação entre docentes e estudantes, visando à melhoria da qualidade do ensino.

Para o desenvolvimento dessas ações cada Campus possui o Núcleo de Assistência Estudantil (NAES) que está vinculado à Direção de Ensino (DIREN) e à Diretoria Sistêmica de Assistência Estudantil (DSAES) do IFAC, que juntamente com uma equipe especializada de profissionais e de forma articulada com os demais setores da Instituição (Coordenação Técnico Pedagógica, Núcleo de Apoio a pessoas com necessidades Educacionais Específicas), trata dos assuntos relacionados ao acesso, permanência, sucesso e participação dos alunos no espaço escolar.

15.3.2 Educação Inclusiva

O atendimento aos educandos com deficiência está previsto na Constituição Federal 1988 no Art. 208, inciso III como dever do Estado mediante a garantia de atendimento educacional especializado às pessoas com deficiência, preferencialmente na rede regular de ensino.

As alterações dadas à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDBEN 9.394/96, artigo 4º, inciso III incluem, além do atendimento aos educandos com deficiências, com transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, sendo transversal a todos os níveis, etapas e modalidades de ensino e a nível institucional pela Portaria IFAC Nº 16/2021, que orienta o atendimento de estudantes com necessidades educacionais específicas no âmbito do Ifac.

A promoção da acessibilidade é garantida pela Lei 10.098/00 que visa a eliminação de barreiras e o atendimento prioritário é assegurado pela Lei 10.048/00. A regulamentação de ambas

as leis surge a partir do decreto 5.296/04 que define que o atendimento deve ser diferenciado e imediato e implementa as formas de acessibilidade arquitetônica e urbanística, aos serviços de transporte coletivo, à informação e comunicação e ajudas técnicas.

Através do Decreto Legislativo 186/2008 é aprovado o texto da Convenção Sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu protocolo facultativo e ratificado através da promulgação do Decreto nº 6.949/2009 com status de emenda constitucional de que todos os propósitos nela contidos devem ser executados e cumpridos, entre eles, a oferta de Educação Inclusiva conforme as diretrizes do Art.º 24 que defende um sistema educacional inclusivo em todos os níveis com a construção de escolas e com comunidade acadêmica, representada por professores, alunos, familiares, técnicos, funcionários, capazes de garantir o desenvolvimento integral de todos os alunos, sem exceção através da minimização de barreiras arquitetônicas, comunicação, metodológicas, tecnológicas e atitudinais.

Recentemente foi instituído o Estatuto da Pessoa com deficiência através da Lei da Inclusão 13.146/15 que confirma os direitos à acessibilidade, igualdade, não discriminação, o atendimento prioritário, os direitos fundamentais, dentre estes, à educação através do um sistema educacional inclusivo em todos os níveis e modalidades com condições de acesso e permanência. Especificamente para estudantes surdos, usuários de uma língua viso-espacial, a Libras, já reconhecida oficialmente pela Lei 10.436/02, faz-se necessário que a instituição disponibilize Tradutor Intérprete de Libras/Língua Portuguesa e que os docentes sejam conhecedores da singularidade linguística desse alunado adotando mecanismos de avaliação coerentes e alternativos para que a expressão dos conhecimentos adquiridos possam ser em Libras, desde que devidamente registrados em vídeo conforme previsto no Decreto 5.626/05.

15.3.2.1 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas - NAPNE

Considerando todos os preceitos legais supracitados, no IFAC o atendimento ao estudante com Necessidades Educacionais Específicas está institucionalizado através de normas internas, como a Resolução IFAC/CONSU nº 18/2019 que dispõe sobre a regulamentação das normas de organização, funcionamento e atribuições do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas - NAPNE e a Resolução CONSU/IFAC/Nº 002/2018, que dispõe sobre a Organização Didática Pedagógica da instituição (ODP).

De acordo com a Resolução CONSU/IFAC/Nº 002/2018, no Título VI, o atendimento educacional aos discentes com Necessidades Educacionais Específicas, considerando como tal os estudantes com deficiências diversas, transtorno global de desenvolvimento ou com altas habilidades/superdotação que, após apresentação de laudo médico, deverão ter as condições de acesso, permanência e sucesso, estabelecidas através do NAPNE.

O NAPNE é um órgão de assessoramento, a quem cabe auxiliar o Campus no desenvolvimento de ações que propiciem a inclusão de pessoas com necessidades educacionais específicas dos programas de inclusão, dos cursos técnicos, tecnológicos e superiores, respeitando os dispositivos legais, as orientações para inclusão do Ministério de Educação e as políticas de inclusão do IFAC.

Dentre as competências do NAPNE, destacam-se:

- I. A disseminação da cultura da inclusão no âmbito do IFAC através de projetos, assessorias e ações educacionais, contribuindo para as políticas de inclusão nas esferas municipal, estadual e federal;
- II. Contribuir na implementação de políticas de acesso, permanência e conclusão com êxito dos alunos com necessidades específicas;
- III. Estimular o espírito de inclusão na comunidade interna e externa, de modo que o aluno, em seu percurso formativo, adquira conhecimentos técnicos, científicos e também valores sociais consistentes, que o levem a atuar na sociedade de forma consciente e comprometida;
- IV. Criar na instituição, a cultura da educação para a convivência, aceitação da diversidade, promovendo a quebra das barreiras atitudinais, educacionais e arquitetônicas;
- V. Atuar no sentido de incentivar a implantação de componentes curriculares referentes à educação especial no currículo;
- VI. Colaborar no desenvolvimento de projetos de educação inclusiva envolvendo docentes e discentes.

O Campus realiza ações inclusivas de forma sistemática e integrada, através de uma ação conjunta envolvendo a direção de ensino, coordenação do curso e demais setores ligados a assessoria do ensino, como Coordenação Técnico-Pedagógica – COTEP (Resolução CONSU/IFAC/Nº 084/2015) e NAES, que dão suporte psicossocial, didático pedagógico e os encaminhamentos devidos para cada necessidade apresentada pelos estudantes com alguma deficiência. Assim, ordinariamente e, sempre que necessário, o IFAC/Campus Xapuri ainda desenvolve as políticas inclusivas abaixo detalhadas:

• **Tradutor Intérprete de Libras:** Especificamente para estudantes surdos, usuários de uma língua viso-espacial, a Libras, já reconhecida oficialmente pela Lei 10.436/02, sempre que necessário, o Campus disponibiliza Tradutor Intérprete de Libras/Língua Portuguesa e capacita os docentes, para que estes sejam conhecedores da singularidade linguística desse alunado, adotando mecanismos de avaliação coerentes e alternativos para que a expressão dos conhecimentos adquiridos possam ser em Libras, desde que devidamente registrados em vídeo conforme previsto

no Decreto 5.626/05. Ainda visando minimizar as barreiras comunicacionais,

metodológicas, tecnológicas e atitudinais que afetam os estudantes com necessidades específicas, a Instituição realiza, conforme cada caso, a adaptação curricular e pedagógica e o atendimento educacional especializado, propondo serviços, instrumentos, recursos (inclusive tecnológicos) e metodologias condizentes com a realidade do estudante especial. Além disso, promove, internamente ou através de parcerias com outros órgãos educacionais afins, capacitações voltadas para os servidores e eventos culturais e científicos que tratam da temática educação inclusiva, mais especificamente, da sensibilização e reconhecimento das necessidades e direitos ligados aos estudantes com necessidades específicas.

- **Revisar textos escritos no sistema Braille:** Assessorar nas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Utilizar corretamente nas adaptações gráficas, o sistema Braille, por extenso e abreviado, bem como os códigos de notações de matemática, física, química, demais ciências exatas.

- **Condições de Acessibilidade:** Em cumprimento a Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, a NBR 9050/2004 da ABNT, ao Decreto N° 5.296, de 2 de dezembro de 2004, e a Portaria nº 3.284/2003, no concernente a promoção da acessibilidade arquitetônica, o Campus possui rampas de acesso e outros espaços adaptados às necessidades das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida. Além disso, para facilitar a acessibilidade das pessoas com deficiência visual aos diversos ambientes físicos da Instituição, o Campus disponibiliza na entrada principal do prédio um mapeamento em braille dos principais espaços de circulação, com a indicação dos blocos pedagógico e administrativo, área de convivência e quadra poliesportiva, bem como, todos os ambientes de apoio acadêmico e administrativo são devidamente identificados com placas em braille. Posto isso, a Instituição buscará aprimorar as condições existentes, readequando ambientes e/ou implantando novos espaços.

15.3.2.2 Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas - NEABI

O Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas - NEABI do Campus Xapuri está regulamentada pela portaria Consu/Ifac N° 83, 22 de julho de 2022, foi constituído por meio da portaria nº 380 de 01 de abril de 2016, por meio da composição da Comissão de Criação e Implantação do NEABI-Campus Xapuri, com intuito de ser um instrumento propositivo e consultivo que estimula e promove ações de ensino, pesquisa e extensão orientadas à temática das identidades e relações étnico raciais, especialmente quanto às populações afrodescendentes e indígenas, no âmbito da instituição e em suas relações com a comunidade externa, visando conscientizar de forma a diminuir e/ou superar a discriminação e o preconceito racial.

Composto por docentes e técnicos administrativos a comissão teve a sua atuação voltada para a implantação de ações afirmativas e em especial para a área do ensino sobre África,

Literatura Africana, Cultura Negra e História do Negro no Brasil, normatizado na Lei nº 10.639/2003 e das questões Indígenas, Lei nº 11.645/2008, que regulariza a inclusão das temáticas nas diferentes áreas de conhecimento e nas ações pedagógicas.

Para a implementação da legislação citada, o Núcleo tem como atribuição a promoção de ações de ensino e extensão como debates, cursos, oficinas, seminários, conferências, simpósios, palestras, exposições de trabalhos, intercâmbios, e atividades artístico culturais, entre outros encontros de reflexão e capacitação de servidores e comunidade, desenvolvendo programas, projetos e pesquisas em temas sobre relações étnico-raciais em todas as áreas do conhecimento.

Essas atividades e ações têm como finalidade conhecer o perfil da comunidade interna e externa do Campus Xapuri nos aspectos étnico raciais; e partir deste diagnóstico, implementar as Leis nº 10.639/03 e nº 11.645/08 que instituem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino da História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, que estão pautadas em estudos, pesquisas e ações que direcionam para uma educação pluricultural e pluriétnica, para a construção da cidadania por meio da valorização da identidade étnico racial, principalmente de negros, afrodescendentes e indígenas.

De modo geral, o NEABI *campus* Xapuri busca desenvolver ações educativas nas áreas de ensino, pesquisa e extensão ligadas às questões étnico-raciais. Pretende-se inserir a temática do Ensino da História, da Literatura Africana, Cultura Afro-Brasileira e Indígena em ações multidisciplinares e que direcionam para uma educação pluricultural e pluriétnica. Das temáticas sugeridas para as pesquisas na modalidade de capacitação e extensão, temos os seguintes eixos temáticos: História das Áfricas; História da escravidão no Brasil; Literatura Africana; Literatura afro-brasileira; Produção literária feminina na África; Produção literária feminina na Literatura afro-brasileira; Comunidades Indígenas no Brasil e no Acre; História do Indígena no Estado do Acre; Culturas Africanas; Culturas Indígenas; Identidades étnico-raciais; Inserção sociocultural e econômica do negro e do indígena no Brasil; Inclusão socioeducativa do negro do indígena no Brasil; A cultura e a religiosidade nas comunidades negras remanescentes de quilombos; A cultura e a religiosidade nas comunidades indígenas; O território e o meio ambiente nas comunidades negras remanescentes de quilombos; O território e o meio ambiente nas comunidades indígenas.

15 RECURSOS HUMANOS E ÓRGÃOS DE GESTÃO DO CURSO

15.1 CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Quadro 12. Pessoal docente:

Nome	Formação inicial	Titulação	Regime de Trabalho
Adão Araújo Galo Júnior	Licenciado em Ciências Sociais	Mestrado	DE
Alana Chocorosqui Fernandes	Graduada em Gestão Ambiental	Doutorado	DE
Allison Carlos Assunção Silva	Licenciado em Biologia	Doutorado	DE
César Claudino Pereira	Bacharel em Direito	Mestrado	DE
Claudia Adriana Macedo	Licenciado em Inglês	Mestrado	DE
Drielly Campos da Silva Quichabeira	Licenciada em Química	Mestrado	DE
Emerson Zambrano Lara	Licenciado em Química	Mestrado	DE
Genildo Cavalcante Ferreira Júnior	Bacharel Tecnologia de Alimentos	Doutorado	DE
Givaldo Souza da Silva	Licenciado em Química	Mestrado	DE
Isaías Fernandes Gomes	Licenciado em Física	Mestrado	DE
Janiffe Peres de Oliveira	Graduada em Agronomia	Doutorado	DE
Jefferson Henrique Tiago Barros	Bacharel em Tecnologia de Alimentos	Doutorado	DE
Jonas Lima Nicácio	Licenciado em Pedagogia	Especialista	DE
José Márcio Malveira da Silva	Graduado em Agronomia	Doutorado	DE
Junior da Costa Moreira	Bacharel em Informática	Especialista	DE
Leylane Ferreira Hadad de Oliveira	Licenciada em Matemática	Mestrado	DE
Lucinéia Maria Araújo da Silva	Licenciada em Letras Espanhol	Especialista	DE
Maria Aparecida da Silva Costa Araújo	Licenciada em Filosofia	Mestrado	DE
Mychael Douglas de Souza Almeida	Bacharel em Psicologia	Especialista	DE
Moezio Lima Rodrigues	Licenciado em Matemática	Mestrado	DE
Najara Vidal Pantoja	Licenciada em Química	Mestrado	DE
Raimunda Rosineide de Moura e Silva	Licenciada em Letras Português	Especialista	DE
Ricardo Pereira dos Santos	Licenciado em Biologia	Doutorado	DE
Sandy Honorato Rocha Mendonça	Libras	Especialista	DE
Sérgio Luiz Pereira Nunes	Licenciado em Física	Mestrado	DE
Tatiane Loureiro da Silva	Licenciado em Ciências Biológicas	Doutorado	DE
Uiara Mendes Ferraz de Pinho	Licenciado em Química	Mestrado	DE

Quadro 13. Pessoal técnico-administrativo:

Nome	Área de Atuação	Regime de Trabalho
------	-----------------	--------------------

Alan Ferreira do Nascimento	Assistente em Administração	40 horas
Carlos Afonso Pedrosa Rodrigues	Assistente em Administração	40 horas
Catarina Pinto de Assiz	Auxiliar de Biblioteca	40 horas
Cristiane da Costa Ferreira	Bibliotecária	40 horas
Cristiano Bastos dos Santos	Arquivista	40 horas
Cristiano Conceição da Silva Santos	Técnico em Tecnologia da Informação	40 horas
Daniela Maria da Silva Vale	Tradutor Intérprete de Linguagens Sinais	40 horas
Ednilson Medeiros de Brito Filho	Bibliotecário	40 horas
Edilheno de Souza Gomes	Pedagogo	40 horas
Eliana Pereira De Oliveira	Pedagogo	40 horas
Emison Valdivino de Oliveira	Revisor de Texto Braille	40 horas
Gualco Santa Maria Pinheiro da Conceição	Assistente em Administração	40 horas
Janilce da Costa Moreira	Assistente em Administração	40 horas
Jorgenilson Ferreira de Oliveira	Assistente em Administração	40 horas
José Richer Oliveira da Silva	Técnico de Laboratório - Área Recursos Naturais	40 horas
Lissandro Augusto da Costa Serra	Auxiliar em Administração	40 horas
Maria Josiane Alves de Souza	Auxiliar em Administração	40 horas
Milton Soares dos Santos	Tec. Laboratório Área Ciências da Natureza	40 horas
Mizael Ferreira da Silva	Auxiliar de Assuntos Educacionais	40 horas
Ortemisa Ribeiro da Silva	Auxiliar de Assuntos Educacionais	40 horas
Rannife Augusta Carvalho Mastub de Oliveira	Psicóloga	40 horas
Roberval Nascimento de Melo	Assistente em Administração	40 horas
Ronald da Costa Castro	Técnico em Tecnologia da Informação	40 horas
Ronete Pavão de Oliveira Calixto Silva	Técnico em Assuntos Educacionais	40 horas
Rosana Pereira Luz Da Silva	Economista	40 horas
Salomão Campos de Souza	Técnico de Laboratório Área Informática	40 horas
Sandro Vargas de Mesquita	Administrador	40 horas
Santos Oliveira da Silva	Técnico em Assuntos Educacionais	40 horas
Suelene Rodrigues Pereira	Técnico em Arquivo	40 horas
Vandoi de Araújo Cosmo	Assistente de Aluno	40 horas
Vânia Maria Magalhães de Lira Teixeira	Técnico em Química	40 horas

Terezinha da Silva Pereira	Assistente Social	40 horas
----------------------------	-------------------	----------

15.2 NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante - NDE é um órgão consultivo, propositivo e de assessoramento sobre matéria de natureza acadêmica, vinculado ao Colegiado de cada Curso Superior, sendo responsável pela concepção, implantação, consolidação, avaliação e atualização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos de graduação do IFAC.

É regulamentado pela Resolução IFAC/CONSU/Nº 089/2015. A constituição do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas, abrange no mínimo 5 (cinco) professores titulares e 2 (dois) suplentes, pertencentes ao corpo docente do curso e escolhidos pelo Colegiado do Curso, dentre os quais, o (a) coordenador (a) do curso, que será membro nato.

O Núcleo Docente Estruturante possui as seguintes atribuições:

- I. Elaborar o Projeto Pedagógico do Curso, definindo sua concepção e fundamentos;
- II. Propor atualização periódica do projeto pedagógico do curso;
- III. Zelar e Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- IV. Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- V. Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas das necessidades da graduação, de exigências do mundo do trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- VI. Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação;
- VII. Coordenar a elaboração e recomendar a aquisição de bibliografia e outros materiais necessários ao curso;
- VIII. Propor alterações no regulamento do NDE;
- IX. Assegurar estratégia de renovação parcial dos integrantes do NDE de modo a garantir continuidade no processo de acompanhamento do curso.

O NDE reunir-se-á ordinariamente 2 (duas) vezes por semestre e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou por solicitação de 2/3 (dois terços) de seus membros, com antecedência de 48 horas.

15.3 COLEGIADO DE CURSO

O Colegiado de Curso é órgão primário de função consultiva, normativa, deliberativa e de assessoramento acadêmico para os assuntos de política de ensino, pesquisa e extensão, com composição, competências e funcionamento definidos pela Resolução IFAC/CONSU/Nº 024/2015, que institui o Regulamento de criação, atribuições e funcionamento do Colegiado dos Cursos Superiores no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre.

O Colegiado de Curso é órgão permanente e responsável pela execução didático-pedagógica, atuando no planejamento, acompanhamento e avaliação das atividades do curso.

O Colegiado de Curso é constituído:

- I. Pelo Coordenador do Curso;
- II. Por 05 (cinco) docentes, em efetivo exercício, que ministram disciplinas do curso, sendo no mínimo 03 (três) docentes da área do curso;
- III. Por um representante dos servidores Técnicos-Administrativos em Educação, com atuação relacionada ao curso;
- IV. Por 01 (um) representante do corpo discente do curso;

Colegiado de Curso reunir-se-á, ordinariamente, duas vezes a cada semestre e, extraordinariamente, a qualquer tempo, quando convocado pelo seu Presidente, por sua própria iniciativa ou por requerimento de, no mínimo, um terço de seus membros.

Compete ao Colegiado de Curso:

- I. Definir a política para o desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão no âmbito de cada curso em conformidade com o planejamento estratégico da instituição;
- II. Analisar e encaminhar demandas de caráter pedagógico e administrativo, apresentada por docentes ou estudantes, referentes ao desenvolvimento do curso, de acordo com as normativas vigentes;
- III. Propor a realização de atividades que permitam a integração da ação pedagógica do corpo docente e técnico no âmbito do curso;
- IV. Acompanhar e avaliar as metodologias de ensino e avaliação desenvolvidas no âmbito do curso, com vistas à realização de encaminhamentos necessários a sua constante melhoria;
- V. Propor e avaliar a relevância dos projetos de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidos no âmbito do curso de acordo com o seu Projeto Pedagógico;
- VI. Analisar as causas determinantes do baixo rendimento escolar e evasão dos estudantes do curso, quando houver, e propor ações para equacionar os problemas identificados;
- VII. Fazer cumprir a Organização Didático-Pedagógica do IFAC, propondo reformulações e/ou atualizações quando necessárias;
- VIII. Aprovar e apoiar o desenvolvimento das disciplinas eletivas e optativas do curso;
- IX. Atender as demais atribuições previstas nos Regulamentos Institucionais.
- X. Acompanhar a execução didático-pedagógica do Projeto Pedagógico de Curso;
- XI. Propor à Diretoria de Ensino, Pesquisa e Extensão do *campus*, oferta de turmas, aumento ou redução do número de vagas, mudanças no turno de oferta do curso em consonância com o Projeto Pedagógico de Curso e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI);
- XII. Analisar e emitir pareceres sobre os projetos de pesquisa e extensão para cada curso de acordo com o plano institucional de pesquisa, em consonância com a coordenação de pesquisa e extensão do Campus;
- XIII. Analisar e aprovar os Planos de Ensino das unidades curriculares do curso, propondo alterações, quando necessário;
- XIV. Propor à Diretoria de Ensino, Pesquisa e Extensão o estabelecimento de convênios de cooperação técnica e científica com instituições afins com o objetivo de desenvolvimento e capacitação no âmbito do curso;
- XV. Apresentar propostas de atividades extracurriculares necessárias para o bom funcionamento do curso;

- XVI. Aprovar o horário de aulas e de turmas por semestre;
- XVII. Examinar e responder quando possível as questões suscitadas pelos docentes e discentes, ou encaminhar ao setor competente, cuja solução transcenda as suas atribuições.

16 INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre – IFAC, *Campus* Xapuri, proporcionará as instalações e equipamentos abaixo relacionados para atender as exigências do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

16.1 ESPAÇO DE TRABALHO PARA COORDENAÇÃO DO CURSO

Todos os coordenadores de curso do *campus* são lotados no regime integral e possuem gabinetes de trabalho, no qual desenvolvem suas ações administrativas, pedagógicas e de atendimento aos professores e alunos. O curso Superior de Licenciatura possui espaço destinado apenas à coordenação do curso, com as especificações seguintes: **Quadro 14.** Espaço de trabalho para a coordenação de curso e serviços acadêmicos:

Especificação	Quantidade
Mesa	01
Cadeira	03
Armário	01
Computador	01
Impressora	01

Quadro 15. Instalações do Campus Xapuri:

Instalações	Quantidades
Auditório	01
Biblioteca	01
Laboratório de Informática	01
Laboratório de Biologia	01
Laboratório de Química	01
Laboratório de Processamento de Alimentos	01
Laboratório de Física	01
Laboratório de Solos	01
Viveiro de Plantas	01
Salas de Aula	03
Salas dos Professores	01
Salas da Coordenação de Curso	01
Quadra Poliesportiva	01

Quadro 16. Equipamentos:

Item	Equipamentos	Quantidade
1	Agitador de peneiras, 220v-50/60hz, com dispositivo para controle das vibrações e tempo de funcionamento até 99 minutos	2
2	Agitador magnético com aquecimento	3
3	Agitador mecânico, agitador de tubos	3
4	Aparelho purificador de água	1
5	Aparelho umidímetro speedy para ensaio de dureza	2
6	Aparelho casagrande para ensaio de dureza	2
7	Aquecedor, tipo chapa aquecedora, potência 1.500 w	1
8	Autoclave vertical	4
9	Balança analítica de alta precisão, com divisão de 0,1 mg (0,0001 g).	1

10	Balança determinadora de umidade, capacidade de pesagem 210g	1
11	Balança eletrônica analítica	3
	Balança eletrônica gancho hidrostático	3
12	Balanca semi-analitica	1
13	Balança semi-analítica capacidade total de aproximadamente 320g	2
14	Banho maria, ajuste digital	3
15	Bloco digestor, tipo kjeldahl	
16	Bomba de vácuo para filtrações a vácuo com kitassato	1
17	Bomba de vácuo sem óleo, 650mmhg, potência 1/4 hp	1
18	Bomba de vácuo e compressor de pistão isento de óleo	1
19	Câmara de germinação tipo BOD com fotoperíodo circulação de ar	1
20	Centrífuga de bancada	3
21	Centrífuga, tipo 2 rotor	2
22	Chuveiro e lava olhos: estrutura em ferro galvanizado de 1"	2
23	Chuveiro lava olhos	1
24	Conduvívmetro de bancada digital microprocessado	2
25	Conjunto trado haste de 3 polegadas	1
26	Conjunto trado uma e meia polegada	1
27	Contador de colônias eletrônico	4
28	Descascador legumes, material aço inoxidável, capacidade 10 kg	1
29	Destilador água, capacidade 5 l/h, voltagem 127/220	1
30	Destilador de água	1
31	Destilador de água - tipo pilsen	3
32	Display digital	1
33	Espectrofotômetro / peças e acessórios, tipo digital	1
34	Estufa de cultura modelo 002 cb	1
35	Estufa de secagem e esterilização modelo 315 se	1
36	Estufa microprocessada de secagem	3
37	Estufa para secagem e esterilização	3
38	Floc control iv - digital 03(três) provas; velocidade de 0 a 300 rpm; acompanha manual de instrução; 110-220 volts;120 watts;3 provas; dimensões externas (cxlxa) cm = 24x50x50;	1
39	Fogão 02 bocas	1
40	Fogão industrial 02 bocas.	1
41	Freezer vertical doméstico, com cestos removíveis, facilitando a limpeza e organização dos alimentos, pés niveladores, puxador externo super resistente:	1
42	Frigobar, capacidade 120 l, altura 84cm, largura 52,70 cm, profundidade 58,60cm, 110v, cor branca	1
43	Fritadeira, aço inoxidável, dimensões 450 x 960 x 900 mm, capacidade 30 l	1
44	Gps portátil	15
45	Homogeneizador - dispersor de solos com copo de aço inox e chicanas, com 3 rotações	2
46	Jogo de peneiras com armação inox 8x2" (série normal e intermediária)	2
47	Kit de modelos anatômicos para fins didáticos de dna e rna	3
48	Liquidificador industrial 8 litros	1
49	Lupa bancada led bivolt 5d mod: 500	5
50	Manta aquecedora, tipo para balão, ajuste mecânico	5
51	Meiose 10 partes	1
52	Micropipeta, capacidade aspiração até 300 mcl, tipo*	3
53	Microscópio binocular - sistema óptico - cfi	9
54	Microscópio estereoscópio com zoom binocular	10
55	Modelo anatômico para fins didáticos de meiose 10 partes	3
56	Modelo de célula vegetal ampliada - estrutura funcionais	3
57	Modelo de mitoses: com 9 peças	3
58	Mufla. Forno tipo mufla médio 6,75 litros, monofásico com pirômetro indicador / controlador digital microprocessado	1
59	Multicanal, digital, ajuste volume regulável	2
60	Phgâmetro (medidor de ph microprocessado de bancada) totalmente microprocessado	2
61	Preparador de alimentos - cutter 05 l	1
62	Refratômetro de bancada tipo abbe	1
63	Refratômetro, tipo aparelho abbe de bancada, tipo display	2
64	Refrigerador doméstico sistema frost free 400l	2
65	Sistema eletroforese	1
66	Umificador de ar	1



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

17 AVALIAÇÃO CONTÍNUA DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

De acordo com o Parecer CNE/CES n 1301/2001, a implantação do currículo é experimental, devendo ser permanentemente avaliado, a fim de que possam ser feitas, no devido tempo, as correções que se mostrarem necessárias.

O projeto pedagógico do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas deverá ser avaliado pelo menos a cada três anos ou quando se achar necessário, definido pelo Colegiado do Curso. Ficará a cargo do coordenador do curso a organização e sistematização desta avaliação, cujos membros de avaliação são aqueles pertencentes ao NDE e Colegiado do Curso de Licenciatura em Biologia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Ministério da Educação**. Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Brasília: DF, 2022. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/rede-federal-inicial>. Acesso em: 11/04/2022.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DA UNIVERSIDADE PÚBLICAS BRASILEIRAS – FORPROEX. Documento de atualização, referência para discussões nos encontros regionais e no Encontro Nacional do FORPROEX, em abril e maio de 2006.

FÓRUM DE PRÓ-REITORES DE EXTENSÃO DAS INSTITUIÇÕES DE EDUCAÇÃO SUPERIOR PÚBLICAS BRASILEIRAS. Política Nacional de Extensão Universitária. Manaus-AM, 2012.

IBGE – **Instituto Brasileiro De Geografia e Estatística**. Censo Brasileiro de 2019. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>. Acesso em: 20/03/2022.

Governo do Estado do Acre. **Caracterização demográfica e territorial**, 2005. Disponível em: http://acre.gov.br/wpcontent/uploads/2019/02/Acre_em_Numeros_2005.pdf. Acesso em: 20/03/2022.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

RÊGO, J. F. **Análise econômica dos sistemas de produção familiar rural da região do vale do Acre**. Universidade Federal do Acre, SEBRAE e Fundação Ford, Rio Branco, 2004, 77p.

SOARES, I. A. et al. Projeto integrador: uma possibilidade de trabalho interdisciplinar na formação inicial de Ciências Biológicas. **Revista da SBEnBio**. n. 7, 2014.

ANEXOS

ANEXO I: Ementas da matriz curricular

EMENTAS PRIMEIRO PERÍODO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Bases Filosóficas da Ciência	
Pré-requisito: Sem pré-requisito	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: 1º período
Ementa: Introdução ao legado das bases filosóficas da ciência grega. Relação da filosofia com a biologia. Período mitológico. O nascimento da filosofia. Período pré-socrático. Período clássico e o Período helenístico.	
Bibliografia Básica: ARANHA, L. A.; MARTINS, M. H. P. Temas de filosofia . 3. ed. São Paulo: Moderna, 2005. CHAUÍ, M. Introdução à história da filosofia: dos pré-socráticos a Aristóteles . 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. COTRIM, G.; FERNANDES, M. Fundamentos de filosofia . 4. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2017.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

Bibliografia complementar:

VASCONCELOS, J. A. **Reflexões:** filosofia e cotidiano. São Paulo: SM, 2016.

GALLO, S. **Filosofia:** experiência do pensamento. 2. ed. São Paulo: Editora Scipione, 2017.

FILHO, J. S. **Filosofia e filosofias.** Belo horizonte: Autêntica, 2016.

FIGUEIREDO, V. *et al.* (org.). **Filosofia:** temas e percursos. 2. ed. São Paulo: Berlendis & Vertecchia Editores, 2016.

CHAUI, M. **Iniciação à filosofia.** 3. ed. São Paulo Editora Ática, 2013.



Reitoria

Reitoria - Anexo

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE
CAMPUS XAPURI

CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Disciplina: Fundamentos de Física

Pré-requisito: Sem pré-requisito

Carga Horária: 45 horas

Período letivo: 1º período

Ementa:

Conceitos gerais da Física básica aplicada às Ciências Biológicas. Força e suas aplicações. Leis de Newton e suas aplicações. Trabalho e energia. Calor e temperatura. Leis da termodinâmica. Movimento ondulatório. Características fisiológicas do som. Eletricidade e eletromagnetismo. Noções de Física Quântica.

Bibliografia Básica:

HALLIDAY, D.; RESNIK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física:** mecânica. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. v.1.

HALLIDAY, D.; RESNIK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física:** gravitação, ondas, termodinâmica. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. v.2.

NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de física básica I.** 5. ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2013.

Bibliografia complementar:

ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física:** um curso universitário. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2014. v. 1

HEWITT, P. G. **Física conceitual.** 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

SERWAY, R. A.; JEWETT JR, J. W. **Princípios de física:** oscilações, ondas e termodinâmica. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. V. 2.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física I:** mecânica. 14. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2016.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física II:** termodinâmica e ondas. 14. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2016.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE
CAMPUS XAPURI

CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Disciplina: Fundamentos de Química Geral e Orgânica

Pré-requisito: Sem pré-requisito

Carga Horária: 60 horas

Período letivo: 1º período

Ementa:

Estrutura atômica. Ligações Químicas. Funções Inorgânicas. Reações químicas: evidências, tipos e balanceamento. Estequiometria. Sistemas e soluções. Estrutura das moléculas orgânicas. Regras básicas de nomenclatura dos compostos orgânicos. Funções orgânicas. Isomeria dos compostos orgânicos.

Bibliografia Básica:

ALLINGER, N. L. *et al.* **Química orgânica**. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

ATKINS, P. W.; JONES, L. **Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

BROWN, T. L.; LEMAY JR, H. E.; BURSTEN, B. E. **Química**: ciência central. 13. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2017.

Bibliografia complementar:

BARBOSA, L. C. A. **Introdução à química orgânica**: de acordo com as regras atualizadas do IUPAC. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2011.

BRADY, E. J.; HUMISTON, G. E. **Química geral**. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012.

CHANG, R.; GOLDSBY, K. A. **Química**. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

KOTZ, J. C.; TREICHEL JUNIOR, P. **Química e reações químicas**. 9. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2015.

SOLOMONS, T. W. G. **Química orgânica**. 10. ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2013. v. 1.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Informática Básica	
Pré-requisito: Sem pré-requisito	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: 1º período
Ementa:	
Conceitos básicos de computação e informática. Conceitos básicos sobre aplicativos e sistemas operacionais. Uso de softwares aplicativos para edição de textos, planilhas eletrônicas e apresentações de slides. Internet básica.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

Bibliografia Básica:

CAPRON, H. L.; JHONSON, J. A. **Introdução à informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2004.

MARÇULA, M.; B. FILHO, P.A. **Informática: conceitos e aplicações**. 4. ed. São Paulo: Editora Érica, 2013.

VELLOSO, F. C. **Informática: conceitos básicos**. 8. ed. Rio de Janeiro: Editora Campus, 2011.

Bibliografia complementar:

LAMBERT, J.; LAMBERT, S. **Microsoft windows 10: passo a passo**. Porto Alegre: Bookman, 2016.

REIS, W. J. **Microsoft word 2016: Alto padrão na criação e edição de textos**. Bauru: Viena, 2016.

FRYE, C. **Microsoft Excel 2016: passo a passo**. Porto Alegre: Bookman, 2016.

PEREZ, C. C. S.; REIS, W. J. **Microsoft powerpoint 2016: Apresentações interativas**. Bauru: Viena, 2016.

MARTELLI, R.; ISSA, N. M. K. I. **Internet: Navegando e se comunicando na Web**. São Paulo: SENAC, 2016.

TORRES, G. **Montagem de micros**. 2. ed. Rio de Janeiro: Nova Terra, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Matemática Aplicada à Biologia	
Pré-requisito: Sem pré-requisito	
Carga Horária: 60 HORAS	Período letivo: 1º período
Ementa:	
Teoria de conjuntos. Funções elementares: linear, quadrática, exponencial e logarítmica. Análise combinatória. Teoria de probabilidade.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

Bibliografia Básica:

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos e funções.** 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2019. v. 1.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar 2: logaritmos.** 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2019. v. 2.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar 5: análise combinatória, probabilidade.** 9. ed. São Paulo: Atual. 2013. v. 5.

Bibliografia complementar:

IEZZI, G. *et al.* **Matemática: ciência e aplicações.** 9. ed. São Paulo: Atual, 2016.

MELLO, J. L. P. *et al.* **Matemática volume único: construção e significado.** 1. ed. São Paulo: Moderna, 2010.

SILVA, S. M. **Matemática básica para cursos superiores.** São Paulo: Atlas, 2012

AYRES JR., F.; MENDELSON, E. **Cálculo.** 5. ed. São Paulo: Bookman, 2013.

OLIVEIRA, M. A. **Probabilidade e estatística: um curso introdutório.** Brasília: IFB, 2011.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE
CAMPUS XAPURI

CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Disciplina: Origem da Vida e Evolução Biológica



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

Pré-requisito: Sem pré-requisito	
Carga Horária: 60 horas	Período letivo: 1º período
<p>Ementa:</p> <p>Formação do universo e do planeta Terra. Processo de surgimento e evolução da vida no planeta Terra e o ambiente primitivo. Teoria do surgimento da vida por evolução química. Os primeiros replicadores: DNA e RNA. Surgimento dos primeiros procariontes e sua relação com a atmosfera. Surgimento dos vírus. O surgimento da célula eucarionte. Teoria endossimbiótica na origem de cloroplastos e mitocôndrias. Surgimento da reprodução sexuada. Microorganismos: vírus, bactérias, protozoários e fungos. Os primeiros metazoários e a explosão do Cambriano. Origem e evolução das plantas: dos oceanos e mares à conquista dos continentes. Grandes extinções em massa. Relações entre a evolução, a genética e a classificação dos seres vivos.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>ALBERTS, B. <i>et al.</i> Fundamentos da biologia celular. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.</p> <p>MEYER, D.; EL-HANI, C. N. Evolução: o sentido da biologia. 1. ed. São Paulo: UNESP, 2005.</p> <p>RIDLEY, M. Evolução. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.</p>	
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>DARWIN, C. A origem das espécies. São Paulo: Edipro, 2018.</p> <p>DAWKINS, R. A grande história da evolução. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.</p> <p>MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K. V. Cinco reinos: um guia ilustrado dos filós da vida na terra. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.</p> <p>GLEISER, M. O fim da terra e do céu. São Paulo: Companhia de Bolso, 2011.</p> <p>RUTHERFORD, A. Criação: A origem da vida/O futuro da vida. São Paulo: Zahar, 2014.</p>	

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Português Instrumental	
Pré-requisito: Sem pré-requisito	
Carga Horária: 60 horas	Período letivo: 1º período
Ementa: Elementos da comunicação. Funções da linguagem. Relação entre língua, cultura e sociedade. Linguagem verbal, não verbal e multimodal. Variedades linguísticas: dialetos e registros. Leitura e interpretação de diferentes tipos e gêneros textuais. Produção de texto dissertativo com caráter científico, envolvendo os gêneros relatório, resenha, resumo e artigo. Mecanismos de coerência e coesão textual. Normas gramaticais usuais aplicáveis ao texto: regras de acentuação gráfica, pontuação e concordância verbal e nominal.	
Bibliografia Básica: BECHARA, E. Moderna gramática portuguesa . 39. ed. Rio de Janeiro, RJ: Nova Fronteira, 2019. MARTINS, D. S.; ZILBERKNOP, L. S. Português instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT . 30. ed. São Paulo: Atlas, 2019. SAVIOLI, F. P.; FIORIN, J. L. Para entender o texto: leitura e redação . 17. ed. São Paulo: Ática, 2012.	
Bibliografia complementar: FARACO, C. A.; TEZZA, C. Prática de texto para estudantes universitários . 1. ed. São Paulo, SP: Vozes, 2016. FIORIN, J. L. Linguagem e ideologia . 8. ed. São Paulo, SP: Ática, 2012. GARCIA, O. M. Comunicação em prosa moderna: aprenda a escrever, aprenda a pensar . Rio de Janeiro: FGV, 2012. KOCH, I.G.V.; ELIAS, V. M. Ler e compreender os sentidos do texto . 3. ed. São Paulo: Contexto, 2012. MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão . 1. ed. São Paulo, SP: Parábola Editorial, 2008.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

EMENTAS SEGUNDO PERÍODO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Biofísica	
Pré-requisito: Fundamentos de Física.	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: 2º período
Ementa: Introdução à Biofísica. Biofísica de Membranas Excitáveis. Bioeletricidade e Biofísica dos sistemas. Transporte. Potenciais Elétricos. Contração Muscular. Locomoção. Cardiocirculatório (Biofísica da Dinâmica de Fluidos no Corpo Humano). Respiração. Visão e Audição. Radiações ionizantes e não ionizantes. Métodos experimentais de física em Biologia – vibrações e ondas.	
Bibliografia Básica: DURAN, J.E.R. Biofísica: fundamentos e aplicações. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2003. GARCIA, E. A. C. Biofísica. São Paulo: Sarvier, 2002. MOURÃO JR., C. A.; ABRAMOV, D. M. Curso de biofísica. Rio de Janeiro: Guanabara, 2009.	
Bibliografia complementar: ALONSO, M.; FINN, E. J. Física: um curso universitário. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2014. v. 1. HEWITT, P. G. Física conceitual. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. HENEINE, I. F. Biofísica básica. Rio de Janeiro: Atheneu, 2003. IBRAHIM F. Biofísica básica. São Paulo: Atheneu, 2006. OKUNO, E., CALDAS, I. L., CHOW, C. Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo: Harbra, 1986.	

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Biologia Celular	
Pré-requisito: Origem da Vida e Evolução Biológica	
Carga Horária: 60 horas	Período letivo: 2º período
Ementa: Introdução à célula. Evolução celular. Genoma, DNA e cromossomos. Membrana plasmática. Transporte através da membrana. Compartimentos intracelulares. Citoesqueleto. Tráfego intracelular de vesículas. Processos de conversão de energia. Envoltórios e junções celulares. Mecanismos de comunicação celular. Ciclo celular. Apoptose.	
Bibliografia Básica: ALBERTS, B. <i>et al.</i> Fundamentos da biologia celular . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. LODISH, H. <i>et al.</i> Biologia celular e molecular . 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.	
Bibliografia complementar: ALBERTS, B. <i>et al.</i> Biologia molecular da célula . 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. CARVALHO, H. F. E; RECCO-PIMENTEL, S. M. A célula . 4. ed. Barueri: Manole, 2019. COX, M. M.; DOUDNA, J. A.; O'DONNELL, M. Biologia molecular: princípios e técnicas . 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. ROONEY, A. A história da biologia . 1. ed. São Paulo: M. Books, 2018. WATSON, J. D. <i>et al.</i> Biologia molecular do gene . 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Bioquímica	
Pré-requisito: Fundamentos de Química Geral e Orgânica	
Carga Horária: 60 horas	Período letivo: 2º período
Ementa: Introdução à bioquímica. A lógica molecular da vida. Noções gerais sobre os níveis de organização dos sistemas biológicos. Estrutura e função das biomoléculas (carboidratos, lipídios, proteínas e ácidos nucleicos). Dogma central da biologia molecular. Metabolismo de carboidratos, lipídios, proteínas e ácidos nucleicos. Regulação e integração do metabolismo.	
Bibliografia Básica: CAMPBELL, M. K., FARRELL, S. O. Bioquímica . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2015. MARZZOCCO, A.; TORRES, B. B. Bioquímica básica . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015. NELSON, D. L.; COX, M. M. Princípios de bioquímica de Lehninger . 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.	
Bibliografia complementar: ALBERTS, B. <i>et al.</i> Fundamentos da biologia celular . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. MUKHERJEE, S. O gene: uma história íntima . 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2016. PINTO, W. J. Bioquímica clínica . 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. VOET, D. <i>et al.</i> Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. WATSON, J. D. <i>et al.</i> Biologia molecular do gene . 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Didática, Currículo e Organização do Trabalho Pedagógico	
Pré-requisito: Sem pré-requisito	
Carga Horária: 60 horas	Período letivo: 2º período
Ementa: Os pressupostos e características da Didática. O contexto da prática pedagógica. A dinâmica da sala de aula. A construção de uma proposta de ensino-aprendizagem. A vivência e o aperfeiçoamento da Didática. Os processos de construção de conhecimento e avaliação de aprendizagem. O sistema de organização e gestão da escola. A organização democrática da escola pública: bases legais e os desafios.	
Bibliografia Básica: CANDAU, V. M. (org.). Didática crítica intercultural: aproximações. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. MORIN, E. Os sete saberes necessários à educação do futuro. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011. PIMENTA, S. G. (org.). Didática e formação de professores: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal. São Paulo: Cortez, 2011.	
Bibliografia complementar: CANDAU, V. M. (org.). Rumo a uma nova didática. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2005. FREIRE, P. Educação como prática da liberdade. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011. LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2008. LIBÂNEO, J. C. Pedagogia e pedagogos para quê? 3. ed. São Paulo: Cortez, 2000.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Diversidade Biológica e Filogenia	
Pré-requisito: Sem pré-requisito	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: 2º período
Ementa: Histórico e fundamentos da classificação biológica: de Aristóteles a Darwin. Níveis de organização dos seres vivos e a sua relação com o processo evolutivo: linhagens procarióticas, eucarióticas e vírus. Lineu e as bases modernas da classificação. As escolas de Classificação: gradista, fenética e filogenética. O Código Internacional de Nomenclatura Zoológica. O Código Internacional de Nomenclatura Botânica. A Coleção Taxonômica. Sistemática filogenética dos seres vivos: conceito de homologia, homoplasia, apomorfia e plesiomorfia. Categorias taxonômicas. Conceitos de espécie, especiação e processos evolutivos. Construção de cladogramas	
Bibliografia Básica: AMORIM, D. A. Fundamentos de sistemática filogenética . Ribeirão Preto: Holos, 2002. JUDD, W. S. <i>et al.</i> Sistemática vegetal: um enfoque filogenético . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal . 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.	
Bibliografia complementar:	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

DAWKINS, R. O maior espetáculo da terra: as evidências da evolução. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.	
DAWKINS, R. A grande história da evolução. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.	
MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K. V. Cinco reinos: um guia ilustrado dos filós da vida na terra. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.	
RUPPERT, E. E.; FOX, R.S.; BARNES, R.D. Zoologia dos invertebrados. 7. ed. São Paulo: Editora Roca, 2005.	
SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica sistemática. 4. ed. Viçosa: Instituto Platarum, 2019.	
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Metodologia Científica	
Pré-requisito: Sem pré-requisitos	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: 2º período
Ementa: As diferentes formas de conhecimento. Conceitualização, semelhanças e diferenças entre trabalhos acadêmicos, artigos científicos, TCC e projeto de pesquisa. A utilidade da ABNT. Ética na pesquisa e na escrita. Normas para elaboração de Trabalhos Acadêmicos, artigos científicos, TCCs. Regras para escrever trabalhos acadêmicos. Plágio. Os erros mais frequentes.	
Bibliografia Básica: KOCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica. 33. ed. Petrópolis: Vozes, 2013. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2014. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.	
Bibliografia complementar: ANDRADE, M. M. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2010.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

BARROS, A. J. P.; LEHFELD, N. A. S. **Projeto de pesquisa: propostas metodológicas**. 21. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2007.

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

SANTOS, J. A.; PARRA FILHO, D. **Metodologia científica**. 2. ed. São Paulo, SP: Cengage Learning, 2011.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Zoologia dos invertebrados I	
Pré-requisito: Sem pré-requisitos	
Carga Horária: 60 horas	Período letivo: 2º período
<p>Ementa:</p> <p>Introdução à Zoologia. Diversidade da vida animal (biologia, comportamento e ambiente): Eucariotas Unicelulares (Protozoários). Características gerais, classificação, biologia, morfologia, nutrição, reprodução, evolução e importância econômica e social: Esponjas; animais diblásticos (Placozoa, Cnidaria, Ctenophora). Animais Protostômios Lophotrochozoa (Platyhelminthes, Nemertea, Gnathostomulida, Rotifera, Acanthocephala, Ectoprocta, Brachiopoda, Mollusca, Annelida). Importância médica e sanitária dos invertebrados. Reflexão e proposição de atividades práticas para aulas de Ciências e Biologia relativas ao conhecimento da disciplina.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BRUSCA, R. C. <i>et al.</i> Invertebrados. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.</p>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. **Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva**. 7. ed. São Paulo: Editora Roca, 2005.

COSTA-RIBEIRO, C. S.; DA ROCHA, R. M. **Invertebrados: manual de aulas práticas**. 2. ed. Ribeirão Preto: Holos, 2006.

Bibliografia complementar:

DAWKINS, R. **O maior espetáculo da terra: as evidências da evolução**. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

DELLA LUCIA, T. M. C. *et al.* **Zoologia dos invertebrados I- protozoa a nematoda** (manual de laboratório). 1. ed. Viçosa: UFV, 2006.

DELLA LUCIA, T. M. C. *et al.* **Zoologia dos invertebrados II- mollusca a echinodermata** (manual de laboratório). 1. ed. Viçosa: UFV, 2006.

HICKMAN JR., C. P. *et al.* **Princípios integrados de zoologia**. 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

REINACH, F. **A longa marcha dos grilos canibais**. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

EMENTAS TERCEIRO PERÍODO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Biologia Molecular	
Pré-requisito: Bioquímica	
Carga Horária: 60 horas	Período letivo: 3º período
Ementa:	
Dogma central da biologia molecular (DNA, RNA, Proteínas). Mecanismos de replicação, reparo e recombinação de DNA. Controle da expressão gênica. Biotecnologia.	
Bibliografia Básica:	

ALBERTS, B. *et al.* **Fundamentos da biologia celular**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

LODISH, H. *et al.* **Biologia celular e molecular**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

WATSON, J. D. *et al.* **Biologia molecular do gene**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

Bibliografia complementar:

ALBERTS, B. *et al.* **Biologia molecular da célula**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

CARVALHO, H. F. E; RECCO-PIMENTEL, S. M. **A célula**. 4. ed. Barueri: Manole, 2019.

COX, M. M.; DOUDNA, J. A.; O'DONNELL, M. **Biologia molecular: princípios e técnicas**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

FRANCIS, R. C. **Epigenética: como a ciência está revolucionando o que sabemos sobre hereditariedade**. 1. ed. São Paulo: Zahar, 2015.

MUKHERJEE, S. **O gene: uma história íntima**. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE

CAMPUS XAPURI

CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Disciplina: Atividades de extensão I

Pré-requisito:

Carga Horária: 100h

Período letivo: 3º período

Ementa:

Extensão Universitária. Tópicos especiais de Ciências Biológicas. Reconhecimento da importância do compromisso social na formação integral do estudante, estimulando sua formação como cidadão crítico e responsável. Reflexão ética quanto à dimensão social do ensino e da pesquisa. A extensão universitária como processo interdisciplinar e transdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico com ênfase na capacidade de intervir em benefício da sociedade. Avaliação e problematização da realidade social a partir de um tema que envolva as demandas psicológicas, sociais e culturais das comunidades locais. Avaliação das demandas sociais da comunidade. Pesquisa-ação. Elaboração de propostas de ação pautadas na interdisciplinaridade e transdisciplinaridade objetivando o desenvolvimento social. Confecção de material a ser apresentado em eventos científicos relacionados às práticas de Extensão.

Bibliografia Básica:

GRANVILLE, M. A. **Projetos no contexto de ensino, pesquisa e extensão:** dimensões políticas, filosóficas e metodológicas. Campinas: Mercado das Letras, 2011.

CALIGIORNE, D. O. **Pesquisa, extensão e conhecimentos:** diálogos possíveis. Curitiba: CRV, 2017.

MELLO, C. M. ALMEIDA NETO, J. R. M. PETRILLO, R. P. **Curricurização da extensão universitária:** teoria/prática. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora processo, 2022.

Bibliografia complementar:

Avaliação das demandas sociais da comunidade. COELHO, Maria Inês; COSTA, Anna Edtith Bellico. (Orgs.). **A educação e a formação humana:** tensões e desafios na contemporaneidade. Porto Alegre: ARTMED, 2009.

JESUS, A. et al. Fundamentação e proposta de um projeto de extensão: construindo saberes através do computador e internet. **In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 7.,** 2016, Ouro Preto. Anais eletrônicos [...]. Ouro Preto: UFOP, 2016.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação Superior. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. **Indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão e a flexibilização curricular:** uma visão da extensão. Porto Alegre: UFRGS; MEC/SESu, 2006.

PISTRAK, Moisey M. **Ensaio sobre a escola politécnica.** Trad. Alexey Lazarev e Luiz Carlos de Freitas. São Paulo: Expressão popular, 2015.

SÍVERES, Luiz. **A extensão universitária como princípio de aprendizagem.** Brasília: Liber Livro, 2013.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE

CAMPUS XAPURI

CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Disciplina: Embriologia Animal

Pré-requisito: Biologia Celular

Carga Horária: 60 horas

Período letivo: 3º período

Ementa:

Introdução ao estudo da Embriologia: reprodução sexuada e assexuada; tipos de ovos e de desenvolvimento. A embriologia como evidência da evolução. Sistemas reprodutores animais, com foco no humano. Gametogênese. Etapas do desenvolvimento embrionário: segmentação, gastrulação e organogênese. Células tronco. Fecundação e segmentação nos diferentes grupos de vertebrados, com foco no humano. A blástula, a gastrulação e neurulação: estudo comparativo nos vertebrados, com foco no humano. Anexos embrionários. Anomalias anatômicas congênitas ou defeitos congênitos humanos. Características gerais e funções dos



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

tecidos fundamentais: epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso. Método para o ensino de Embriologia Animal Comparada.

Bibliografia Básica:

DUMM, F. **Embriologia humana: atlas e texto**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

GARCIA, S. M. L.; FERNANDEZ, C. G. **Embriologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

MOORE, K. L. PERSAUD, T. V. N.; TORCHIA, M. G. **Embriologia básica**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022.

Bibliografia complementar:

CLARK, W. R. **Sexo e as origens da morte**. 1. ed. São Paulo: Record, 2006.

DARWIN, C. **A origem do homem e a seleção sexual**. 1. ed. Belo Horizonte: Garnier, 2019.

JUNQUEIRA, L. C. U. **Histologia básica**. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

MOORE, K. L. PERSAUD, T. V. N.; TORCHIA, M. G. **Embriologia clínica**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020.

SADLER, T. W. **Embriologia médica**. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE
CAMPUS XAPURI

CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Disciplina: Genética Básica

Pré-requisito: Biologia Celular

Carga Horária: 45 horas

Período letivo: 3º período

Ementa:

Introdução ao estudo da genética. Teoria cromossômica da herança; Genética Molecular.

Genética Mendeliana e Pós-Mendeliana; Probabilidades; Extensões e exceções das leis de Mendel. Penetrância e expressividade. Interação de genes alelos: Alelos múltiplos. Genes



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

<p>Letais. Interação de genes não alelos: Pleiotropia, Herança complementar, Herança quantitativa. Ligação gênica, permutação, recombinação e mapeamento cromossômico; Regulação gênica. Sistemas de determinação do sexo; diferenciação sexual. Elementos de transposição. Mutação, reparo e recombinação. Cromatina e Genética dos cromossomos e suas alterações: organização molecular da cromatina, níveis de compactação dos cromossomos, cromossomo metafásico, alterações cromossômicas estruturais e numéricas e noções de citogenética. Ação e expressão gênica. Genética de bactéria e resistência a antibióticos. Proposição de atividades práticas para o ensino de Genética.</p>	
<p>Bibliografia Básica: GRIFFITHS, A. J. F. <i>et al.</i> Introdução à genética. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2022.</p> <p>LEWONTIN, R. C. <i>et al.</i> Introdução à genética. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2016.</p> <p>NICIURA, S. M. <i>et al.</i> Epigenética: bases moleculares, efeitos na fisiologia e na patologia, e implicações para a produção animal e a vegetal. São Paulo: Embrapa. 2014.</p>	
<p>Bibliografia complementar: ALBERTS, B. <i>et al.</i> Biologia molecular da célula. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.</p> <p>BORGES-OSÓRIO, M. R.; ROBINSON, W. M. Genética humana. 13. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.</p> <p>DAWKINS, R. O gene egoísta. 1 ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.</p> <p>MUKHERJEE, S. O gene: uma história íntima. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2016.</p> <p>WATSON, J. D. <i>et al.</i> Biologia molecular do gene. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.</p>	
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Histologia Aplicada às Ciências Biológicas	
Pré-requisito: Biologia Celular	
Carga Horária: 60 horas	Período letivo: 3º período
<p>Ementa: Introdução ao estudo da Embriologia: gametogênese, fecundação, células-tronco, divisão/diferenciação celular e folhetos embrionários. Organização geral dos tecidos animais.</p>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

Tecido epitelial. Tecido conjuntivo. Tecido cartilaginoso. Tecido ósseo. Tecido muscular. Tecido nervoso. Tecido hematopoiético. Sistemas: respiratório, cardiovascular, muscular, nervoso, digestório, endócrino, excretor, urinário, esquelético, reprodutor, imunológico, linfático, sensorial e tegumentar. Técnicas de obtenção e coloração de cortes histológicos para observação microscópica. Métodos e técnicas de estudo em histologia. Práticas em Histologia. Método para o ensino de Histologia.

Bibliografia Básica:

GARTNER, L. **Tratado de histologia**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022.
 JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. **Histologia básica: texto e atlas**. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

TORTORA, G. J. *et al.* **Corpo humano: fundamentos de anatomia e fisiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

Bibliografia complementar:

DANGELO, J. G.; FATTINI, C. A. **Anatomia humana – sistêmica e segmentar**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2005.

LIEBERMAN, D. **A história do corpo humano: evolução, saúde e doença**. 1. ed. São Paulo: Zahar, 2015.

HILDEBRAND, M.; GOSLOW, G. **Análise da estrutura dos vertebrados**. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2006.

NETTER, F. H. **Atlas de anatomia humana**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

SANTOS, N. C. M. **Anatomia e fisiologia humana**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2013.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE

CAMPUS XAPURI

CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Disciplina: Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem I



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

Pré-requisito: Sem pré-requisitos	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: 3º período
Ementa: <p>Introdução ao estudo da Psicologia: fundamentos históricos e teóricos. A psicologia do desenvolvimento e as fases do desenvolvimento humano. As teorias da aprendizagem em psicologia e do desenvolvimento socioafetivo. A psicologia da aprendizagem e sua importância para a função do educador.</p>	
Bibliografia Básica: <p>COLL, C.; MARCHESI, Á.; PALÁCIOS, J. Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia da educação escolar. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004, v. 2.</p> <p>NUNES, A. I. B. L.; SILVEIRA, R. N. Psicologia da aprendizagem: processos, teorias e contextos. 3. ed. Brasília: Liber Livro, 2011.</p> <p>PAPALIA, D. E.; FELDMAN, R. D. Desenvolvimento humano. 12. ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.</p>	
Bibliografia complementar: <p>ABERASTURY, A.; KNOBEL, M. Adolescência normal: um enfoque psicanalítico. Porto Alegre: Artmed, 1981.</p> <p>BOCK, A. M. B.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. L. T. Psicologias: uma introdução ao estudo da psicologia. 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.</p> <p>BIAGGIO, A. M. Brasil. Psicologia do desenvolvimento. 23. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.</p> <p>CÓRIA-SABINI, M. A. Psicologia do desenvolvimento. 2. ed. São Paulo: Ática, 1997.</p> <p>RAPPAPORT, C. R.; FIORI, W. R.; DAVIS, C. Teorias do desenvolvimento. São Paulo: EDU, 2014.</p>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Sistemática de Algas, Fungos e Briófitas	
Pré-requisito: Diversidade Biológica e Filogenia	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: 3º período
Ementa: Biologia, Relações Evolutivas, Estruturas reprodutivas e ciclos reprodutivos de Algas, Fungos e Briófitas. Taxonomia e identificação dos grupos e relações filogenéticas. Importância econômica, social e política da diversidade de algas, fungos e briófitas. Modo de vida e sua relação com o meio ambiente de algas, fungos e briófitas. Método para o ensino de Diversidade Vegetal.	
Bibliografia Básica: BRESINSKY, A. Tratado de botânica de Strasburger . 36. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K. V. Cinco reinos: um guia ilustrado dos filós da vida naterra . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal . 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.	
Bibliografia complementar: FRANCESCHINI, I. M. <i>et al.</i> Algas: uma abordagem filogenética, taxonômica e ecológica . Porto Alegre: Artmed, 2009. JOLY, A. B. Botânica: introdução à taxonomia vegetal . São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2005. JUDD, W. S. <i>et al.</i> Sistemática vegetal: um enfoque filogenético . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. FREITAS, D. <i>et al.</i> Uma abordagem interdisciplinar da botânica no ensino médio . São Paulo: Moderna, 2012. WULF, A. A invenção da natureza: a vida e as descobertas de Alexander Von Humboldt . 2.ed. São Paulo: Crítica, 2009	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Zoologia dos invertebrados II	
Pré-requisito: Zoologia dos invertebrados I	
Carga Horária: 60 horas	Período letivo: 3º período
<p>Ementa:</p> <p>Características gerais, classificação, biologia, morfologia, nutrição, reprodução, evolução e importância econômica e social: animais Protostômios Ecdysozoa (Nematoda, Nematophormata, Onychophora, Tardigrada, Arthropoda), animais Deuterostômios (Echinodermata e Hemichordata). Importância médica e sanitária dos invertebrados. Reflexão e proposição de atividades práticas para aulas de Ciências e Biologia relativas ao conhecimento da disciplina.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BRUSCA, R. C. <i>et al.</i> Invertebrados. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.</p> <p>RUPPERT, E. E.; FOX, R.S.; BARNES, R.D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005.</p> <p>COSTA-RIBEIRO, C. S.; DA ROCHA, R. M. Invertebrados: manual de aulas práticas. 2. ed. Ribeirão Preto: Holos, 2006.</p>	
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>DAWKINS, R. O maior espetáculo da terra: as evidências da evolução. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.</p> <p>DELLA LUCIA, T. M. C. <i>et al.</i> Zoologia dos invertebrados I- protozoa a nematoda (manual de laboratório). 1. ed. Viçosa: UFV, 2006.</p> <p>DELLA LUCIA, T. M. C. <i>et al.</i> Zoologia dos invertebrados II- mollusca a echinodermata (manual de laboratório). 1. ed. Viçosa: UFV, 2006.</p> <p>HICKMAN JR., C. P. <i>et al.</i> Princípios integrados de zoologia. 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.</p> <p>REINACH, F. A longa marcha dos grilos canibais. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.</p>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

EMENTAS QUARTO PERÍODO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Bioestatística	
Pré-requisito: Matemática Aplicada à Biologia	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: 4º período
Ementa: Estatística Descritiva. Distribuições teóricas de probabilidades. Delineamento de experimentos. Testes de hipóteses. Análise de variância. Correlação e Regressão linear. Introdução à Estatística não-paramétrica. Uso de pacotes estatísticos aplicados à biologia.	
Bibliografia Básica: BALDI, B.; MOORE, D. S. A prática da estatística nas ciências da vida . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. GLANTZ, S. A. Princípios de bioestatística . 7. ed. Rio de Janeiro: McGraw Hill Brasil, 2014. VIEIRA, S. Introdução à bioestatística . 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.	
Bibliografia complementar: ARANGO, H. G. Bioestatística: teórica e computacional . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. BLAIR, R. C.; TAYLOR, R. A. Bioestatística para ciências da saúde . São Paulo: Pearson, 2013. BEIGUELMAN, B. Curso prático de bioestatística . 5. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2002. GOTELLI, N. J.; ELLISON, A. M. Princípios de estatística em ecologia . 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. MOORE, D. S.; NOTZ, W. I.; FLIGNER, M. A. A estatística básica e sua prática . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Atividades de extensão II	
Pré-requisito:	
Carga Horária: 100h	Período letivo: 4º período
Ementa:	
<p>Extensão Universitária. Tópicos especiais de Ciências Biológicas. Reconhecimento da importância do compromisso social na formação integral do estudante, estimulando sua formação como cidadão crítico e responsável. Reflexão ética quanto à dimensão social do ensino e da pesquisa. A extensão universitária como processo interdisciplinar e transdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico com ênfase na capacidade de intervir em benefício da sociedade. Avaliação e problematização da realidade social a partir de um tema que envolva as demandas psicológicas, sociais e culturais das comunidades locais. Avaliação das demandas sociais da comunidade. Pesquisa-ação. Elaboração de propostas de ação pautadas na interdisciplinaridade e transdisciplinaridade objetivando o desenvolvimento social. Confecção de material a ser apresentado em eventos científicos relacionados às práticas de Extensão.</p>	
Bibliografia Básica:	
<p>GRANVILLE, M. A. Projetos no contexto de ensino, pesquisa e extensão: dimensões políticas, filosóficas e metodológicas. Campinas: Mercado das Letras, 2011.</p> <p>CALIGIORNE, D. O. Pesquisa, extensão e conhecimentos: diálogos possíveis. Curitiba: CRV, 2017.</p> <p>MELLO, C. M. ALMEIDA NETO, J. R. M. PETRILLO, R. P. Curricurização da extensão universitária: teoria/prática. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora processo, 2022.</p>	
Bibliografia complementar:	
<p>Avaliação das demandas sociais da comunidade. COELHO, Maria Inês; COSTA, Anna Edtith Bellico. (Orgs.). A educação e a formação humana: tensões e desafios na contemporaneidade. Porto Alegre: ARTMED, 2009.</p> <p>JESUS, A. et al. Fundamentação e proposta de um projeto de extensão: construindo saberes através do computador e internet. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 7., 2016, Ouro Preto. Anais eletrônicos [...]. Ouro Preto: UFOP, 2016.</p> <p>MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação Superior. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão e a flexibilização curricular: uma visão da extensão. Porto Alegre: UFRGS; MEC/SESu, 2006.</p> <p>PISTRAK, Moisey M. Ensaio sobre a escola politécnica. Trad. Alexey Lazarev e Luiz Carlos de Freitas. São Paulo: Expressão popular, 2015.</p> <p>SÍVERES, Luiz. A extensão universitária como princípio de aprendizagem. Brasília: Liber Livro, 2013.</p>	



Reitoria

Reitoria - Anexo

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Didática Aplicada ao Ensino de Ciências e Biologia	
Pré-requisito: Didática, Currículo e Organização do Trabalho Pedagógico	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: 4º período
Ementa: Contextualização histórica do ensino de Ciências da Natureza e Ciências Biológicas. Tendências do ensino de Ciências da Natureza e Ciências Biológicas: importâncias das atividades experimentais nos processos de aprendizagem de Ciências da Natureza e Ciências Biológicas uso de material didático e paradidáticos de ensino de Ciências da Natureza e Ciências Biológicas. Uso de tecnologias da informação e comunicação (TIC) do ensino de Ciências da Natureza e Ciências Biológicas e Avaliação da aprendizagem em Ciências da Natureza e Ciências Biológicas. Prática Docente e Educação Ambiental. Atividades e Materiais Didáticos em Educação Ambiental.	
Bibliografia Básica: CACHAPUZ, A. <i>et al.</i> A necessária renovação do ensino de ciências. São Paulo: Cortez, 2011. GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO. A. M. P. Formação de professores de ciências: tendências e inovações. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2009. DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2011.	
Bibliografia complementar: CUNHA, M. I. O bom professor e sua prática. 5. ed. São Paulo, SP: Papyrus, 1995. GHIRALDELLI JR., P. Didática e teorias educacionais. Rio de Janeiro: DP&A, 2000. KRASILCHIK, M. Prática de ensino de biologia. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2004. LIBÂNEO, J. C. Pedagogia e pedagogos para quê? 3. ed. São Paulo: Cortez, 2000. MORTIMER, E. F. Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências. Belo Horizonte: UFMG, 2000.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Ecologia de Populações	
Pré-requisito: Sem pré-requisito	
Carga Horária: 60 horas	Período letivo: 4º período
Ementa: Introdução à Ecologia: histórico e conceitos. Sistemas ecológicos: fatores bióticos e abióticos. Fatores limitantes. Fluxo de matéria e energia nos sistemas ecológicos. Processos ecológicos: produção e decomposição. Os grandes ciclos biogeoquímicos. Dinâmica de populações, interações de espécies. Métodos básicos de amostragem, coleta e análise de dados para o estudo e para o ensino de ecologia de populações.	
Bibliografia Básica: ODUM, E. P. Ecologia . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. ODUM, E. P.; BARRET, G. Fundamentos de ecologia . 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011. RICKLEFS, R. E. A economia da natureza . 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.	
Bibliografia complementar: BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. CARSON, R. Primavera silenciosa . 1. ed. São Paulo: Gaia, 2010. DIAMOND, J. Colapso: como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso . 15. ed. São Paulo: Record, 2005. PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação . 1. ed. Londrina: Planta, 2001. TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em ecologia . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.	

106



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Educação Ambiental	
Pré-requisito: Sem pré-requisito	
Carga Horária: 30 horas	Período letivo: 4º período
<p>Ementa:</p> <p>Aspectos históricos. Legislação e plano nacional da educação ambiental. Valorização, conservação e utilização racional da natureza. Noções de sustentabilidade e desenvolvimento sustentável como nova alternativa de relação das sociedades humanas com seu meio ambiente. Programa Nacional de Educação Ambiental. Problemas ambientais, com ênfase nos problemas ambientais locais. Educação ambiental em ambientes urbanos, rurais e unidades de conservação. Elaboração de projetos nas escolas de ensino fundamental e médio.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>DIAS, G. F. Educação ambiental: princípios e práticas. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2010.</p> <p>SACHS, I. Caminhos para o desenvolvimento sustentável. 1. ed. Rio de Janeiro: Gramond, 2009.</p> <p>MEDINA, N. M.; SANTOS, E. C. <i>et al.</i> Educação ambiental: uma metodologia participativa de formação. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.</p>	
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>CUNHA, S. B. A questão ambiental: diferentes abordagens. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.</p> <p>DIAS, G. F. Antropoceno: iniciação à temática ambiental. 1. ed. São Paulo: Gaia, 2016.</p> <p>GUIMARÃES, M. Caminhos da educação ambiental. 5. ed. São Paulo: Papirus, 2012.</p> <p>LISBOA, C. P. KINDEL, E. A. I. Educação ambiental: da teoria à prática. 1. ed. Porto Alegre: Mediação, 2012.</p> <p>WEDY, G. Desenvolvimento sustentável na era das mudanças climáticas: um direito fundamental. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2018.</p>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Parasitologia	
Pré-requisito: Sem pré-requisito	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: 4º período
<p>Ementa:</p> <p>Introdução ao estudo da parasitologia; tipos de associação entre organismos simbiose, comensalismo, mutualismo e parasitismo); conceitos básicos em parasitologia. Relações: parasito-hospedeiro, parasito com outros seres vivos e com o meio ambiente. Principais doenças causadas por ecto/endoparasitas e suas prevenções; vetores de patógenos. Fatores favoráveis a existência dos parasitos na comunidade. Ciclos biológicos, aspectos taxonômicos, fisiológicos, ecológicos, evolutivos e epidemiológicos dos principais grupos de parasitos: protistas, helmintos, moluscos e artrópodes vetores de importância médica e veterinária, com destaque para as de ocorrência na Amazônia. Origens e adaptações da relação parasito-hospedeiro, e as teorias que envolvem essa relação. Técnicas parasitológicas básicas de laboratório. Método para o ensino de Parasitologia. Os parasitos, a saúde e a educação ambiental.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>NEVES, D. P. <i>et al.</i> Parasitologia humana. 13. Rio de Janeiro: Atheneu, 2016.</p> <p>NEVES, D. P. <i>et al.</i> Parasitologia básica. 4. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2018.</p> <p>REY, L. Bases de parasitologia médica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.</p>	
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>CIMERMAN, B.; CIMERMAN, S. Parasitologia humana e seus fundamentos gerais. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2008.</p> <p>FERREIRA, M. U. Parasitologia contemporânea. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.</p> <p>MORAES, R. G.; GOULART, E. G. LEITE, I. C. Parasitologia e micologia humana. 5. ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2008.</p> <p>NEVES, D. P. Parasitologia dinâmica. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2009.</p> <p>RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005.</p>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem II	
Pré-requisito: Psicologia do Desenvolvimento e da Aprendizagem I	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: 4º período
Ementa: A importância da relação professor-aluno a partir de contribuições psicológicas. Os fatores intrapessoais do processo de ensino-aprendizagem: inteligência, memória, personalidade e motivação. Transtornos específicos de aprendizagem. A função social da escola. Relações interpessoais, formação de identidade e desempenho escolar.	
Bibliografia Básica:	
FLETCHER, J. M. <i>et al.</i> Transtornos de aprendizagem: da identificação à intervenção. Porto Alegre: Artmed, 2009.	
NUNES, A. I. B. L.; SILVEIRA, R. N. Psicologia da aprendizagem: processos, teorias e contextos. 3. ed. Brasília: Liber Livro, 2011.	
NUNES, A. I. B. L.; SILVEIRA, R. N. Psicologia da aprendizagem. 3. ed. Fortaleza: Eduece, 2015.	
Bibliografia complementar:	
ARANTES, V. A. (org.). Afetividade na escola: alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus, 2003.	
SCHULTZ, D. P.; SCHULTZ, S. E. Teorias da personalidade. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2021.	
MARINHO-ARAUJO, C. M. Psicologia escolar: novos cenários e contextos de pesquisa, prática e formação. Campinas: Alínea, 2009.	
ROGERS, C. R. Liberdade para aprender. Belo Horizonte: Interlivros, 1971.	
BUDEL, G. C.; MEIER, M. Mediação da aprendizagem na educação especial. Curitiba: IBPEX, 2012.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE
CAMPUS XAPURI
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Disciplina: Sistemática de Plantas Vasculares
Pré-requisito: Diversidade Biológica e Filogenia

Carga Horária: 45 horas	Período letivo: 4º período
Ementa: Biologia, Relações Evolutivas, Estruturas reprodutivas e ciclos reprodutivos de plantas vasculares: Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas. Taxonomia e identificação dos grupos. Importância econômica, social e política das plantas vasculares. Modo de vida e sua relação com o meio ambiente e das plantas vasculares. Sistemática e Filogenia plantas vasculares. Método para o ensino de Diversidade Vegetal.	
Bibliografia Básica: BRESINSKY, A. Tratado de botânica de Strasburger . 36. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K. V. Cinco reinos: um guia ilustrado dos filós da vida na terra . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal . 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.	
Bibliografia complementar: FREITAS, D. et al. Uma abordagem interdisciplinar da botânica no ensino médio . São Paulo: Moderna, 2012. JOLY, A. B. Botânica: introdução à taxonomia vegetal . São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2005. JUDD, W. S. <i>et al.</i> Sistemática vegetal: um enfoque filogenético . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. Botânica – organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos . 4. ed. Viçosa: UFV, 2006. WULF, A. A invenção da natureza: a vida e as descobertas de Alexander Von Humboldt . 2.ed. São Paulo: Crítica, 2009.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE
CAMPUS XAPURI

CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Disciplina: Zoologia dos Vertebrados I

Pré-requisito: Sem pré-requisito

Carga Horária: 60 horas

Período letivo: 4º período

Ementa:

Origem e caracterização dos Chordata e seus subfilos. Morfologia, biologia e diversidade dos Protochordata e Vertebrata. Evolução, anatomia e fisiologia das principais linhagens de Vertebrata: Agnatha, Placodermi, Chondrichthyes, Actinopterygii, Sarcopterygii, Amphibia e Reptilia; espécies amazônicas e status de conservação.

Bibliografia Básica:

HILDEBRAND, M. **Análise da estrutura dos vertebrados**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006.

KARDONG, K. V. **Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução**. 7. ed. São Paulo: Roca, 2017.

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

Bibliografia complementar:

DAWKINS, R. **O maior espetáculo da terra: as evidências da evolução**. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

HICKMAN, J. R. C. P. *et al.* **Princípios integrados de zoologia**. 16. ed. São Paulo: Guanabara Koogan, 2016.

KOLBERT, E. **A sexta extinção: uma história não natural**. 1. ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2015.

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

ORR, R. T. **Biologia dos vertebrados**. 5. ed. São Paulo: Roca, 2000.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

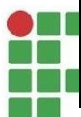
EMENTAS QUINTO PERÍODO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Anatomia Vegetal	
Pré-requisito: Sem pré-requisito	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: 5º período
Ementa: Célula vegetal: parede celular, plastídios; sistema vacuolar; substâncias ergásticas. Fecundação, germinação de sementes e dispersão de sementes e frutos. Meristemas apicais e laterais. Sistemas de revestimento, preenchimento e condução. Estruturas secretoras. Raiz e caule: Histologia em estrutura primária e secundária, desenvolvimento. Histologia da folha, flor, fruto e semente.	
Bibliografia Básica: APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. Anatomia vegetal . 3 ed. Viçosa: UFV, 2012. CUTTER, E. G. Anatomia vegetal: uma abordagem aplicada . 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes . 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 1974.	
Bibliografia complementar: EVERT, R. F. Anatomia das plantas de ESAU: meristemas, células e tecidos do corpo da planta: sua estrutura, função e desenvolvimento . 1. ed. São Paulo: Edgar Blucher, 2013. GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares . 2. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2011. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal . 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. SOUZA, L. A. Morfologia e anatomia vegetal: técnicas e práticas . 1. ed. Ponta Grossa: UEPG, 2016. VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. Botânica – organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos . 4. ed. Viçosa: UFV, 2006.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Atividades de extensão III	
Pré-requisito:	
Carga Horária: 100h	Período letivo: 5º período
Ementa: Extensão Universitária. Tópicos especiais de Ciências Biológicas. Reconhecimento da importância do compromisso social na formação integral do estudante, estimulando sua formação como cidadão crítico e responsável. Reflexão ética quanto à dimensão social do ensino e da pesquisa. A extensão universitária como processo interdisciplinar e transdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico com ênfase na capacidade de intervir em benefício da sociedade. Avaliação e problematização da realidade social a partir de um tema que envolva as demandas psicológicas, sociais e culturais das comunidades locais. Avaliação das demandas sociais da comunidade. Pesquisa-ação. Elaboração de propostas de ação pautadas na interdisciplinaridade e transdisciplinaridade objetivando o desenvolvimento social. Confeção de material a ser apresentado em eventos científicos relacionados às práticas de Extensão.	
Bibliografia Básica: GRANVILLE, M. A. Projetos no contexto de ensino, pesquisa e extensão: dimensões políticas, filosóficas e metodológicas. Campinas: Mercado das Letras, 2011. CALIGIORNE, D. O. Pesquisa, extensão e conhecimentos: diálogos possíveis. Curitiba: CRV, 2017. MELLO, C. M. ALMEIDA NETO, J. R. M. PETRILLO, R. P. Curricurização da extensão universitária: teoria/prática. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora processo, 2022.	
Bibliografia complementar: Avaliação das demandas sociais da comunidade. COELHO, Maria Inês; COSTA, Anna Edtith Bellico. (Orgs.). A educação e a formação humana: tensões e desafios na contemporaneidade. Porto Alegre: ARTMED, 2009. JESUS, A. et al. Fundamentação e proposta de um projeto de extensão: construindo saberes através do computador e internet. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 7., 2016, Ouro Preto. Anais eletrônicos [...]. Ouro Preto: UFOP, 2016. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação Superior. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. Indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão e a flexibilização curricular: uma visão da extensão. Porto Alegre: UFRGS; MEC/SESu, 2006.	





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Ecologia de Comunidades e Ecossistemas	
Pré-requisito: Ecologia de Populações	
Carga Horária: 60 horas	Período letivo: 5º período
<p>Ementa:</p> <p>Ecologia de comunidades: conceito, dinâmica, estrutura, nicho ecológico, sucessão ecológica e biogeografia de ilhas. Ecologia de Ecossistemas. Classificações ecológicas de ampla escala espacial: ecossistemas terrestres e aquáticos. Estudo dos principais ecossistemas do Brasil e da Amazônia. Teoria sistêmica, Hipótese Gaia e sistemas vivos. Degradação ambiental e ameaças à diversidade biológica. Biologia da conservação. Conservação e preservação de populações, comunidades e ecossistemas naturais. Métodos básicos de amostragem, coleta e análise de dados para o estudo e para o ensino de ecologia de comunidades e ecossistemas.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>ODUM, E. P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.</p> <p>ODUM, E. P.; BARRET, G. Fundamentos de ecologia. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.</p> <p>RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.</p>	
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.</p> <p>CARSON, R. Primavera silenciosa. 1. ed. São Paulo: Gaia, 2010.</p> <p>DIAMOND, J. Colapso: como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso. 15. ed. São Paulo: Record, 2005.</p> <p>PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. 1. ed. Londrina: Planta, 2001.</p> <p>TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em ecologia. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.</p>	

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Estágio Curricular Supervisionado I	
Pré-requisito: Sem pré-requisito	
Carga Horária: 100 horas	Período letivo: 5º período
Ementa: A escola e o ensino de ciências e biologia. Análise do ambiente educacional: estudo do Projeto Político Pedagógico, dos programas e projetos educacionais e do processo de ensino de ciências e biologia, incluindo apreciação de seus planos de ensino e a relação da escola com a comunidade na educação básica. Estudo e elaboração de perspectivas para observação e instrumentos de coleta de dados e registro. Estágio Supervisionado de observação em escolas. Elaboração e socialização de relatório de avaliação e análise do estágio.	
Bibliografia Básica: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2015. Os PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e docência. 7. ed. São Paulo, São Paulo: Cortez, 2017. MORIN, E. Os sete saberes necessários à educação do futuro. 2. ed. São Paulo, Cortez, 2018.	
Bibliografia complementar: BIANCHI, A. C. M.; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. Orientações para estágio em licenciatura. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2005. BUSATO, Z. S. L. Avaliação nas práticas de ensino e estágios: a importância dos registros na reflexão sobre a ação docente. 1. ed. Porto Alegre: Mediação, 2005. CARVALHO, A. M. P. Os estágios nos cursos de licenciatura. 1 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. IMBERNON. F. Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2017. VEIGA, I. P. A aventura de formar professores. 1. ed. São Paulo: Papirus, 2009.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Imunologia	
Pré-requisito: Biologia Celular	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: 5º período
Ementa: Introdução à Imunologia. Mecanismos imunes naturais e adaptativos. Principais tipos celulares do sistema imune e órgãos linfoides. Antígenos, anticorpos e sistema complementar. Mecanismos de reconhecimento, sinalização e resposta imune humoral e celular. Mecanismos de resistência e executores da resposta imunológica. Hipersensibilidade, vacinas e soroterapia. Transplantes e rejeição. Técnicas laboratoriais básicas de Imunologia. Método para o ensino de Imunologia.	
Bibliografia Básica: ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; PILLAI, S. Imunologia celular e molecular . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. ABBAS, A.; LICHTMAN, A.; PILLAI, S. Imunologia básica . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021 FORTE, W. C. N. Imunologia do básico ao aplicado . 3. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2015.	
Bibliografia complementar: COLLEN, A. 10% humano: como os microrganismos são a chave para a saúde do corpo e da mente . 1. ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2016. LEVINSON, W. Microbiologia médica e imunologia . 13. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. PAULA, S. O. <i>et al.</i> Práticas em imunologia: Séries didáticas . 1. ed. Viçosa: UFV, 2013. RICHTEL, M. Imune: a extraordinária história de como o organismo se defende das doenças . 1. ed. Rio de Janeiro: Harper Collins, 2019. DELVES, P. J. <i>et al.</i> Roitt – Fundamentos de imunologia . 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Microbiologia Básica	
Pré-requisito: Biologia Celular	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: 5º período
Ementa: Introdução ao estudo dos microrganismos. Relações dos microrganismos com o homem, outros seres vivos e o meio ambiente. Principais grupos de microorganismo: bactérias, fungos e vírus. Noções de virologia e Micoplasmas. Taxonomia de bactérias e fungos. Doenças associadas e aplicações biotecnológicas dos microrganismos nas áreas ambiental, agrícola e de alimentos. Citologia bacteriana. Metabolismo, nutrição e crescimento bacteriano. Isolamento, cultivo e identificação bacteriana. Preparo de meios de cultura e semeadura. Técnicas de coloração em lâminas para identificação de microrganismos. Controle de microrganismos: ação de agentes físicos e químicos sobre o crescimento bacteriano. Genética bacteriana. Mecanismo de patogenicidade bacteriano. Participação viral na transferência gênica e resistência bacteriana a antimicrobianos. Fármacos antimicrobianos. Noções de biossegurança aplicadas à microbiologia. A Microbiologia aplicada à saúde, meio ambiente e qualidade da água. Práticas em Microbiologia. Método para o ensino de Microbiologia.	
Bibliografia Básica: MADIGAN, M. T. <i>et al.</i> Microbiologia de Brock . 14. ed. São Paulo: Pearson, 2016. TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. Microbiologia . 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016. TRABULSI, L. B.; ALTERTHUM, F. Microbiologia . 6. ed. São Paulo: Atheneu, 2015.	
Bibliografia complementar: LEVINSON, W. I. <i>et al.</i> Microbiologia médica e imunologia : um manual clínico para doenças infecciosas. 15. ed. Porto Alegre: Artmed, 2021. MURRAY, P. R. <i>et al.</i> Microbiologia médica . 8.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. RIBEIRO, M. C.; SOARES, M. M. S. R. Microbiologia prática : aplicações de aprendizagem de microbiologia básica - bactérias, fungos e vírus. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2011. RIEDEL, S. <i>et al.</i> Microbiologia médica . 28. ed. Porto Alegre: Artmed, 2022. SILVA, N. <i>et al.</i> (org.). Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água . 4. ed. São Paulo: Varela, 2010.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Políticas, Gestão e Organização da Educação	
Pré-requisito: Sem pré-requisitos	
Carga Horária: 60 horas	Período letivo: 5º período
Ementa: Genealogia do currículo escolar. Das Teorias Tradicionais às Teorias Críticas e Teorias Pós-Críticas. Organização e funcionamento da educação básica no Brasil: a legislação, os sistemas educacionais. Os elementos constitutivos do processo organizacional. Gestão participativa: papéis dos professores, gestores, pais, alunos e comunidade na construção coletiva do trabalho. O Conselho Escolar e o planejamento no âmbito da gestão escolar: PPP, Regimento e outros. Programas e financiamento da Educação Básica. Avaliação e Indicadores de qualidade da Educação Básica. Diretrizes e políticas pertinentes à educação ambiental, as relações étnico-raciais e outras garantias legais.	
Bibliografia Básica: ANDRADE, J. M. V.; QUEIROZ, M. A. Q.; AZEVEDO, M. A. O papel dos conselhos para a criação do sistema nacional de educação. Brasília: Liber Livro, 2009.	
LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. Educação escolar: Políticas, Estrutura e Organização. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2012.	
LUCK, H. Gestão participativa na escola. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2010.	
Bibliografia complementar: BRANDÃO, C. F. Estrutura e funcionamento do ensino. São Paulo, SP: Avercamp, 2004. CARNEIRO, M. A. LDB fácil: leitura crítico-compreensiva, artigo a artigo. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2010. GADOTTI, M.; ROMÃO, J. E. (org.). Educação de jovens e adultos: teorias, práticas e propostas. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2011. GIAMBIAGI, F.; HENRIQUE, R.; VELOSO, F. Educação básica no Brasil. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. MOREIRA, A. F. B. (org.); GARCIA, R. L. (org.); Currículo na contemporaneidade: incertezas e desafios. São Paulo: Cortez, 2003.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Zoologia dos Vertebrados II	
Pré-requisito: Zoologia dos Vertebrados I	
Carga Horária: 60 horas	Período letivo: 5º período
Ementa: Estudo das principais características das aves e mamíferos relacionando com sua filogenia, sistemática, evolução, biogeografia, ecologia e comportamento. Caracterização das principais Ordens e Famílias dos grupos ocorrentes no Bioma Amazônico. Conservação dos grupos: identificação das espécies brasileiras (com ênfase nas ocorrentes no bioma Amazônico) ameaçadas de extinção e conhecimento dos Planos de Ação nacionais para a conservação de algumas espécies ameaçadas.	
Bibliografia Básica:	
<p>HILDEBRAND, M. Análise da estrutura dos vertebrados. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006.</p> <p>KARDONG, K. V. Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução. 7. ed. São Paulo: Roca, 2017.</p> <p>POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. A vida dos vertebrados. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.</p>	
Bibliografia complementar:	
<p>BECKER, M.; DALPONTE, J. C. Rastros de mamíferos silvestres brasileiros: um guia de campo. 3. ed. Rio de Janeiro: Technical Books, 2013.</p> <p>HICKMAN, J. R. C. P. <i>et al.</i> Princípios integrados de zoologia. 16. ed. São Paulo: Guanabara Koogan. 2016.</p> <p>KOLBERT, E. A sexta extinção: uma história não natural. 1. ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2015.</p> <p>RANZI, A. Paleoecologia da Amazônia: megafauna do pleistoceno. Florianópolis: UFSC, 2000.</p> <p>ORR, R. T. Biologia dos vertebrados. 5. ed. São Paulo: Roca, 2000.</p>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

EMENTAS SEXTO PERÍODO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Anatomia Animal Comparada	
Pré-requisito: Embriologia Animal	
Carga Horária: 60 horas	Período letivo: 6º período
Ementa:	
<p>Origem da vida e Evolução das espécies. Histórico da Anatomia Comparada. Conceitos básicos em anatomia. Organização dos sistemas. Sistema Esquelético/Muscular. Sistema Nervoso. Sistema Digestório. Sistema Circulatório. Sistema Respiratório. Sistema Excretor. Sistema Reprodutor. Sistema Endócrino. Sistema Sensorial/Tegumentar.</p>	
Bibliografia Básica:	
<p>DÂNGELO, J.; FATTINI, C. A. Anatomia básica dos sistemas orgânicos: com a descrição dos ossos, juntas, vasos e nervos. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2009.</p> <p>NETTER, F. H. Atlas de anatomia humana. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.</p> <p>TORTORA, G. J. <i>et al.</i> Corpo humano: fundamentos de anatomia e fisiologia. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.</p>	
Bibliografia complementar:	
<p>BRYSON, B. Corpo: um guia para usuários. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.</p> <p>DANGELO, J. G.; FATTINI, C. A. Anatomia humana sistêmica e segmentar. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2011.</p> <p>DERRICKSON, B. TORTORA, G. J. Princípios de anatomia e fisiologia. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.</p> <p>LIEBERMAN, D. A história do corpo humano: evolução, saúde e doença. 1. ed. São Paulo: Zahar, 2015.</p> <p>KARDONG, K. V. Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução. 7. ed. Barueri: Roca, 2016.</p>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Atividades de extensão IV	
Pré-requisito:	
Carga Horária: 100h	Período letivo: 6º período
Ementa:	
<p>Extensão Universitária. Tópicos especiais de Ciências Biológicas. Reconhecimento da importância do compromisso social na formação integral do estudante, estimulando sua formação como cidadão crítico e responsável. Reflexão ética quanto à dimensão social do ensino e da pesquisa. A extensão universitária como processo interdisciplinar e transdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico com ênfase na capacidade de intervir em benefício da sociedade. Avaliação e problematização da realidade social a partir de um tema que envolva as demandas psicológicas, sociais e culturais das comunidades locais. Avaliação das demandas sociais da comunidade. Pesquisa- ação. Elaboração de propostas de ação pautadas na interdisciplinaridade e transdisciplinaridade objetivando o desenvolvimento social. Confecção de material a ser apresentado em eventos científicos relacionados às práticas de Extensão.</p>	
Bibliografia Básica:	
<p>GRANVILLE, M. A. Projetos no contexto de ensino, pesquisa e extensão: dimensões políticas, filosóficas e metodológicas. Campinas: Mercado das Letras, 2011.</p> <p>CALIGIORNE, D. O. Pesquisa, extensão e conhecimentos: diálogos possíveis. Curitiba: CRV, 2017.</p> <p>MELLO, C. M. ALMEIDA NETO, J. R. M. PETRILLO, R. P. Curricurização da extensão universitária: teoria/prática. 2 ed. Rio de Janeiro: Editora processo, 2022.</p>	

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE
CAMPUS XAPURI

CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Disciplina: Bioética

Pré-requisito: Sem pré-requisito

Bibliografia complementar:

Avaliação das demandas sociais da comunidade. COELHO, Maria Inês; COSTA, Anna Edtith Bellico. (Orgs.). **A educação e a formação humana: tensões e desafios na contemporaneidade.** Porto Alegre: ARTMED, 2009.

JESUS, A. et al. Fundamentação e proposta de um projeto de extensão: construindo saberes através do computador e internet. **In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 7.,** 2016, Ouro Preto. Anais eletrônicos [...]. Ouro Preto: UFOP, 2016.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Secretaria de Educação Superior. Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras. **Indissociabilidade ensino-pesquisa-extensão e a flexibilização curricular: uma visão da extensão.** Porto Alegre: UFRGS; MEC/SESu, 2006.

PISTRAK, Moisey M. **Ensaio sobre a escola politécnica.** Trad. Alexey Lazarev e Luiz Carlos de Freitas. São Paulo: Expressão popular, 2015.

SÍVERES, Luiz. **A extensão universitária como princípio de aprendizagem.** Brasília: Liber Livro, 2013.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

Carga Horária: 45h

Período letivo: 6º

Ementa:

Noções básicas acerca de valores, moral e ética ao longo da história ocidental. Diversidade ética, favorecimento e campos de atuação. Fatores e contextos que fomentaram o surgimento da bioética. História, conceitos e especificidades da bioética americana. História, conceitos e especificidades da bioética na América Latina. História, entraves, possibilidades e perspectivas da bioética no Brasil. Problemas contemporâneos da bioética.

122

Bibliografia Básica:

PESSINI, L.; BARCHIFONTAINE, C. P. **Problemas atuais de bioética**. 11. ed. São Paulo, SP: Centro Universitário São Camilo, Loyola, 2014.

SANDEL, M. J. **Justiça: o que é fazer a coisa certa**. 26. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2019.

VÁZQUEZ, A. S. **Ética**. 36. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2014.

Bibliografia complementar:

ARANTES, A. C. Q. **A morte é um dia que vale a pena viver e um excelente motivo para se buscar um novo olhar para a vida**. 1. ed. Rio de Janeiro: Sextante, 2019.

BARCHIFONTAINE, C. P.; TRINDADE, M. A. Bioética, saúde e realidade brasileira. **Revista Bioética**, [S.I.], v. 27, n. 3, p. 439-445, set. 2019. FAPUNIFESP, (SciELO). Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/1983-80422019273327>>. Acesso em: 14 abr. 2020.

BOFF, L. **Saber cuidar**. 18. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

FILHO, S. J. **Filosofia e filosofias: existências e sentidos**. Belo Horizonte: Autêntica, 2016.

NOVAES, A. (org.). **Ética**. São Paulo: Companhia das letras, 2007.



Reitoria

Reitoria - Anexo



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE
CAMPUS XAPURI

CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Disciplina: Estágio Supervisionado II

Pré-requisito: Sem pré-requisito

Carga Horária: 100 horas

Período letivo: 6º período

Ementa:

Análise das estruturas curriculares vigentes. Aspectos do planejamento, elaboração, execução e avaliação de atividades curriculares utilizando em cada etapa recursos didáticos motivadores para o ensino de Ciências e Biologia. Problematização das práticas pedagógicas vivenciadas. Participação em atividades previstas no Projeto Político Pedagógico. Elaboração e socialização de relatório de avaliação e análise do estágio.

Bibliografia Básica:

ECHEVERRÍA, A. R.; CASSIANO, K. F. D.; COSTA, L. S. O. **Ensino de ciências e matemática: repensando currículo, aprendizagem, formação de professores e políticas públicas.** Injuí, RS: Unijuí, 2014.

PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência.** 7. ed. São Paulo, São Paulo: Cortez, 2017.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** 2. ed. São Paulo, Cortez, 2018.

Bibliografia complementar:

BIANCHI, A. C. M.; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. **Orientações para estágio em licenciatura.** 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2005.

BUSATO, Z. S. L. **Avaliação nas práticas de ensino e estágios: a importância dos registros na reflexão sobre a ação docente.** 1. ed. Porto Alegre: Mediação, 2005.

CARVALHO, A. M. P. **Os estágios nos cursos de licenciatura.** 1 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

IMBERNON, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza.** 9. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

VEIGA, I. P. **A aventura de formar professores.** 1. ed. São Paulo: Papirus, 2009.



Reitoria

Reitoria - Anexo



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Educação Inclusiva	
Pré-requisito: Sem pré-requisitos	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: 6º período
Ementa: Breve histórico da Educação Especial e Educação Inclusiva. Paradigmas: educação especializada/integração/inclusão. Legislação brasileira. As Necessidades Educacionais Especiais. A Intervenção pedagógica e os Espaços Escolares da Inclusão.	
Bibliografia Básica: BUCCIO, M. I.; BUCCIO, P. A. Educação especial e educação inclusiva – educação especial: uma história em construção. 2. ed. Curitiba: Ibpx, 2008. CARVALHO, R. E. Removendo barreiras para a aprendizagem: educação inclusiva. 5. ed. Porto Alegre: Medicação, 2006. MANTOAN, M. T. E. Inclusão escolar: o que é? por quê? como fazer? São Paulo: Moderna, 2006.	
Bibliografia complementar: BEYER, H. O. Inclusão e avaliação na escola de alunos com necessidades educacionais especiais. Porto Alegre: Mediação, 2010. CARVALHO, R. E. Educação inclusiva: com os pingos nos “is”. 5 ed. Porto Alegre: Mediação, 2004. FERREIRA, M. E. C.; GUIMARÃES, M. Educação inclusiva. Rio de Janeiro: DP&A, 2006. GLAT, R. Questões atuais em educação especial: a integração social dos portadores de deficiências. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2004. MARTINS, L. A. R.; PIRES, J.; PIRES, G. N. L. Políticas e práticas educacionais inclusivas. Natal: EDUFRN, 2008.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Evolução	
Pré-requisito: Sem pré-requisito	
Carga Horária: 60 horas	Período letivo: 6º período
Ementa: História do pensamento evolutivo. Tempo geológico e origem da vida. Evidências da evolução. Teoria sintética da evolução. Biogeografia. Fontes de variação genética: seleção natural, deriva genética, mutação, adaptação, extinção, especiação, evolução molecular e a teoria da neutralidade, evolução dos grandes grupos, macroevolução e microevolução. Conceitos de espécie. Mecanismos de isolamento reprodutivo. Problemas filosóficos suscitados pelas teorias evolutivas. Método para o ensino de Evolução.	
Bibliografia Básica: FUTUYMA, D. J. Biologia evolutiva . 3. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2009. MATIOLOI, S. R.; FERNANDES, F. M. C. Biologia molecular e evolução . 2. ed. Ribeirão Preto: Holos, 2012. RIDLEY, M. Evolução . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.	
Bibliografia complementar: DARWIN, C. A origem das espécies . São Paulo: Edipro, 2018. DAWKINS, R. O maior espetáculo da Terra: as evidências da evolução . São Paulo: Companhia das Letras, 2009. DAWKINS, R. A grande história da evolução . São Paulo: Companhia das Letras, 2009. FREEMAN, S.; HERRON, J. C. Análise evolutiva . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. MEYER, D.; EL-HANI, C. N. Evolução: o sentido da biologia . 1. ed. São Paulo: UNESP, 2005.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Evolução Humana	
Pré-requisito: Sem pré-requisito	
Carga Horária: 30 horas	Período letivo: 6º período
<p>Ementa:</p> <p>O <i>Homo sapiens</i> no sistema zoológico: classificação dos primatas modernos e suas características gerais: morfologia, fisiologia e bioquímica comparada; etologia. História evolutiva dos primatas: evolução cromossômica e molecular. Adaptações evolutivas (locomoção, visão, membros e órgãos preensores, cérebro, linguagem, adaptação cultural). Hipóteses e controvérsias sobre a aquisição da postura ereta e o uso de instrumentos. Evolução da unidade familiar. Coleta, caça e o domínio do fogo. Registro fóssil de ancestrais humanos. <i>Homo sapiens</i> na África, Europa, Ásia, Oceania e América (origem dos índios americanos). Achados fósseis mais recentes. Evolução em populações humanas modernas: adaptabilidade e variabilidade humana genética e morfológica. Diversidade geográfica e raças geográficas</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>MATIOLOI, S. R.; FERNANDES, F. M. C. Biologia molecular e evolução. 2. ed. Ribeirão Preto: Holos, 2012.</p> <p>NEVES, W. A.; RANGEL JUNIOR, M. J.; MURRIETA, R. S. S. Assim caminhou a humanidade. 1. ed. São Paulo: Palas Athena, 2015.</p> <p>RIDLEY, M. Evolução. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.</p>	
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>DIAMOND, J. O terceiro chimpanzé: a evolução e o futuro do ser humano. 8. ed. Rio de Janeiro: Record, 2011.</p> <p>FUTUYMA, D. J. Biologia evolutiva. 3. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2009.</p>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

<p>GOULD, J. S. A falsa medida do homem. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2014.</p> <p>SILVA, H. P.; RODRIGUES-CARVALHO, C. Nossa origem: o povoamento das Américas: visões multidisciplinares. 1. ed. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2009.</p> <p>WAAL, F. Primatas e filósofos: como a moralidade evoluiu. 1. ed. São Paulo: Palas Athena, 2020.</p>	
<p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE</p> <p>CAMPUS XAPURI</p>	
<p>CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS</p>	
<p>Disciplina: Fisiologia Vegetal</p>	
<p>Pré-requisito: Anatomia Vegetal</p>	
<p>Carga Horária: 45 horas</p>	<p>Período letivo: 6º período</p>
<p>Ementa:</p> <p>Relações hídricas. Nutrição mineral. Fixação e metabolismo do nitrogênio. Fisiologia da fotossíntese. Translocação de solutos pelo floema. Respiração. Hormônios vegetais. Metabólitos secundários de defesa vegetal. Movimentos em plantas. Floração. Germinação. Fotomorfogênese em plantas. Fisiologia do estresse. Método para o ensino de Fisiologia Vegetal.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>KERBAUY, G. B. Fisiologia vegetal. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.</p> <p>RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.</p> <p>TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013</p>	
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>FERRI, M. G. Fisiologia vegetal. 2. ed. São Paulo: EPU, 1988.</p> <p>LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. São Carlos: RiMa Artes e Textos, 2000.</p> <p>MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. Viçosa: UFV, 2005.</p> <p>MANCUSO, S. Revolução das plantas: um novo modelo para o futuro. 1 ed. São Paulo: UBU editora, 2019.</p>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

PRADO, C. H. B. A.; CASALI, C. A. **Fisiologia vegetal**: práticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral. 1. ed. Barueri: Manole, 2006.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso	
Pré-requisito: Sem pré-requisito	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: 6º período
Ementa: Elaboração do trabalho de conclusão de curso (TCC). Elementos pré-textuais. Introdução do TCC. Contextualização do tema e problema de pesquisa. Objetivo geral e específicos. Justificativa. Estrutura do documento. Caracterização do local de estudo. Revisão teórica. Procedimentos metodológicos. Descrição e análise dos dados e interpretação dos resultados. Proposição de um plano ou estratégias ou soluções. Elementos pós-textuais.	
Bibliografia Básica: BARROS, A.J.P.; LEHFEL, N.A.S. Fundamentos de metodologia . 3. ed. São Paulo: Pearson, 2007. CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; DA SILVA, R. Metodologia científica . 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007. LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de metodologia científica . 9. ed. São Paulo: Atlas 2021.	
Bibliografia complementar: ANDRADE, M. M. Introdução à metodologia do trabalho científico : elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. KOCHER, J. C. Fundamentos de metodologia científica : teoria da ciência e prática da pesquisa. 34. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.	

128



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas.** 13. ed. São Paulo: Atlas, 2019.

RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica.** 43. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.

SANTOS, J. A.; PARRA FILHO, D. **Metodologia científica.** 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

EMENTAS SÉTIMO PERÍODO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Avaliação Escolar da Aprendizagem	
Pré-requisito: Sem pré-requisitos	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: 7º período
Ementa: Avaliação emancipatória, Perspectivas teóricas da avaliação da aprendizagem. Avaliação diagnóstica, mediadora, formativa, permanente e participativa, reguladora e suas manifestações na prática. A avaliação institucional e de larga escala na atualidade. Procedimentos e instrumentos de avaliação da aprendizagem. Critérios de avaliação. Construção de itens avaliativos no ensino de ciências.	
Bibliografia Básica: LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem: componente do ato pedagógico. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011. PERRENOUD, P. Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens. São Paulo: Artes Médicas, 2007.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

SILVA, J. F. **Avaliação na perspectiva formativa reguladora: pressupostos teóricos e práticos.** Porto Alegre: Mediação, 2004.

Bibliografia complementar:

DEMO, P. **Avaliação qualitativa.** 11. ed. Campinas: Autores Associados, 2015.

BUSATO, Z. S. L. **Avaliação nas práticas de ensino e estágios: a importância dos registros na reflexão sobre a ação docente.** Porto Alegre: Mediação, 2005.

LUCK, H. **Perspectivas da avaliação institucional da escola.** Petrópolis: Vozes, 2012.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições.** 18. ed. São Paulo, Cortez, 2006.

MORETO, V. P. **Prova: um momento privilegiado.** 9. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2014.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Estágio Supervisionado III	
Pré-requisito: Sem pré-requisito	
Carga Horária: 100 horas	Período letivo: 7º período
Ementa: O professor, o espaço para a regência e discussão das propostas de ensino e reflexões sobre as ações mediadas em sala de aula. A contribuição da pesquisa em ensino de ciências para o trabalho docente e subsídios para replanejamento do ensino. Elaboração de relatório de avaliação e análise do estágio e socialização.	
Bibliografia Básica: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2015. Os PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. Estágio e docência. 7. ed. São Paulo, São Paulo: Cortez, 2017.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. São Paulo, Cortez, 2018.

Bibliografia complementar:

BIANCHI, A. C. M.; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. **Orientações para estágio em licenciatura**. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2005.

BUSATO, Z. S. L. **Avaliação nas práticas de ensino e estágios: a importância dos registros na reflexão sobre a ação docente**. 1. ed. Porto Alegre: Mediação, 2005.

CARVALHO, A. M. P. **Os estágios nos cursos de licenciatura**. 1 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

IMBERNON, F. **Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza**. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

VEIGA, I. P. **A aventura de formar professores**. 1. ed. São Paulo: Papirus, 2009.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE
CAMPUS XAPURI

CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Disciplina: Filosofia da Ciência Moderna

Pré-requisito: Bases Filosóficas da Ciência

Carga Horária: 30h

Período letivo: 7º

Ementa:

O que é conhecimento? A ciência na Idade Média. Introdução ao pensamento de Francis Bacon e Galileu Galilei. O exercício da dúvida por Descartes. Modos de conhecer o mundo. Dedução e indução. Empirismo: Thomas Hobbes, John Locke e David Hume. Iluminismo: Jean-Jacques Rousseau e Emmanuel Kant. Positivismo: cientificismo e neutralidade da ciência. Epistemologia: verificabilidade, refutabilidade, rupturas, paradigmas e revoluções científicas. Ciência e poder na contemporaneidade. O papel desempenhado pelas mulheres ao longo da história nas ciências.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

Bibliografia Básica:

ARANHA, L. A.; MARTINS, M. H. P. **Temas de filosofia**. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2005.

CHAUI, M. **Introdução à história da filosofia** dos pré-socráticos a Aristóteles. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

COTRIM, G.; FERNANDES, M. **Fundamentos de filosofia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

Bibliografia complementar:

VASCONCELOS, J. A. **Reflexões: filosofia e cotidiano**. São Paulo: SM, 2016.

GALLO, SÍLVIO. **Filosofia: experiência do pensamento**. 2. ed. São Paulo: Editora Scipione, 2017.

S. FILHO, J. **Filosofia e filosofias**. Belo horizonte: Autêntica, 2016.

FIGUEIREDO, V. *et al.* (org.). **Filosofia: temas e percursos**. 2. ed. São Paulo: Berlendis & Vertecchia Editores, 2016.

CHAUI, M. **Iniciação à filosofia**. 3. ed. São Paulo Editora Ática, 2013.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Fisiologia Animal Comparada	
Pré-requisito: Anatomia Animal Comparada	
Carga Horária: 60 horas	Período letivo: 7º período
Ementa:	
Conceitos básicos em fisiologia. Organização dos sistemas. Estudo comparativo dos mecanismos fisiológicos nos grupos de invertebrados e vertebrados. Estudo dos sistemas tegumentar, locomotor (esquelético e muscular), nervoso e sensorial, endócrino. Estudo	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

comparativo dos mecanismos fisiológicos nos grupos de invertebrados e vertebrados. Estudo dos sistemas circulatório, respiratório, digestório, excretor/urinário, reprodutor.

Bibliografia Básica:

BARNES, R. S. K. *et al.* **Os invertebrados**: uma síntese. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

RANDALL, D.; BURGGREN, W.; FRENCH, K. **Eckert - Fisiologia animal**: mecanismos e adaptação. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

TORTORA, G. J. *et al.* **Corpo humano**: fundamentos de anatomia e fisiologia. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

Bibliografia complementar:

BRYSON, B. **Corpo**: um guia para usuários. 1. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

HALL, J. E. **Guyton & Hall**: fundamentos da fisiologia. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

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

REECE, W. O. **Dukes - Fisiologia dos animais domésticos**. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

STANFIELD, C. L. **Fisiologia humana**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2014.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Fundamentos de Paleontologia	
Pré-requisito: Sem pré-requisito	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: 7º período
Ementa:	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

Conceitos básicos de geologia. Tempo geológico. Origem e evolução da Terra. Formação da litosfera. Deriva continental. Intemperismo e a transformação das paisagens. Principais tipos de rochas. Geomorfologia. Evolução da atmosfera terrestre. Relação entre ocorrência de fósseis e eras geológicas. Tafonomia; a vida na Terra do Arqueano ao Quaternário. Jazigos fossilíferos do Brasil. Método para o ensino de Geologia e Paleontologia: técnicas de preparação de fósseis para atividades práticas no ensino fundamental e médio.

Bibliografia Básica:

TEIXEIRA, W; TAIOLI, F; FAIRCHILD, T; TOLEDO, C. **Decifrando a terra**. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2007.

SUGUIO, K.; SUZUKI, U. **A evolução geológica da terra e a fragilidade da vida**. 2. ed. São Paulo: Blucher. 2010.

CARVALHO, I. S. **Paleontologia: conceitos e métodos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.

Bibliografia complementar:

ANELLI, L. E. **Dinossauros e outros monstros: uma viagem à pré-história do Brasil**. 1. ed. São Paulo: Edusp, 2019.

BENTON, M.J. **Paleontologia de vertebrados**. 1. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2008

BRUSAATE, A. **Ascensão e queda dos dinossauros: uma nova história de um mundo perdido**. 1. ed. São Paulo: Record, 2019.

DAWKINS, R. **O maior espetáculo da terra: as evidências da evolução**. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.

POPP, J. H. **Geologia geral**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Libras	

Pré-requisito: Sem pré-requisito	
Carga Horária: 60 horas	Período letivo: 7º período
Ementa: Conhecimento básico da Língua Brasileira de Sinais (Libras), bem como sua utilização em contextos reais de sala de aula, fundamentos legais que permeiam essa língua, e a utilização da Língua Portuguesa como L2 para o surdo.	
Bibliografia Básica: CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D.; MAURÍCIO, A. C. L. Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais. 1. ed. São Paulo: EDUSP, 2004. FIGUEIRA, A. S. Material de apoio para o aprendizado de libras. 1. ed. São Paulo: Phorte, 2011. QUADROS, R. M. de; SCHMIEDT, M. L. P. Ideias para ensinar português para alunos surdos. Brasília: MEC/SEESP, 2006.	
Bibliografia complementar: ARANTES, V. A. (org.). Educação de surdos: pontos e contrapontos. 5. ed. São Paulo: Summus, 2007. BOTELHO, P. Linguagem e letramento na educação dos surdos: ideologias e práticas pedagógicas. 1. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2018. CASTRO, A. R.; CARVALHO, I. S. Comunicação por língua brasileira de sinais: livro básico. Brasília: SENAC, 2005. QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. STROBEL, K. As imagens do outro sobre a cultura surda. 1. ed. Florianópolis: UFSC, 2008.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Projeto Integrador I	
Pré-requisito: Sem pré-requisito	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: 7º período
Ementa: Elaboração de um projeto interdisciplinar de cunho investigativo abordando um dos seguintes temas: Ciências da Natureza; Origem da Vida e Evolução das Espécies; Biologia e Saúde; Biologia Celular e Molecular; Diversidade da Fauna e Flora; Ecologia; Biologia e Sociedade. Observar que quando um tema for escolhido para ser trabalhado na disciplina de Projeto Integrador I este não deverá ser repetido na disciplina de Projeto Integrador II, e vice-versa. A proposta do projeto deverá ser aprovada pelo colegiado.	
Bibliografia Básica: À definir no início da disciplina.	
Bibliografia complementar: À definir no início da disciplina.	

EMENTAS OITAVO PERÍODO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Conservação e Manejo da Biodiversidade	
Pré-requisito: Sem pré-requisito	
Carga Horária: 60 horas	Período letivo: 8º período



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

<p>Ementa:</p> <p>Histórico da Biologia da Conservação. Valores e benefícios da conservação da biodiversidade. Unidades de conservação. Estratégias de conservação, "Ex situ", "In situ" e "Inter situ". Ameaças à biodiversidade e extinção de espécies. Antropoceno. Mudanças Climáticas: causas e consequências para a biodiversidade. Fragmentação, efeito de borda e corredores ecológicos. Degradação de recursos naturais. A valoração da biodiversidade. Manejo e conservação de espécies, populações, comunidades e ecossistemas. Noções de desenvolvimento sustentável.</p>
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. Ecologia: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.</p> <p>ODUM, E. P.; BARRET, G. Fundamentos de ecologia. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.</p> <p>PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. 1. ed. Londrina: Planta, 2001.</p>
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>CULLEN JR, L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PÁDUA, C. Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. 2. ed. Paraná: UFPR, 2006.</p> <p>DIAMOND, J. Colapso: como as sociedades escolhem o fracasso ou o sucesso. 15. ed. São Paulo: Record, 2005.</p> <p>KOLBERT, E. A sexta extinção: uma história não natural. 1. ed. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2015.</p> <p>SACHS, I. Caminhos para o desenvolvimento sustentável. 1. ed. Rio de Janeiro: Gramond, 2009.</p> <p>TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em ecologia. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.</p>
<p>INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE</p> <p>CAMPUS XAPURI</p>
<p>CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS</p>
<p>Disciplina: Estágio Supervisionado IV</p>
<p>Pré-requisito: Sem pré-requisito</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

Carga Horária: 100 horas	Período letivo: 8º período
Ementa: O professor, o espaço para a regência e discussão das propostas de ensino e reflexões sobre as ações mediadas em sala de aula. A contribuição da pesquisa em ensino de ciências para o trabalho docente e subsídios para replanejamento do ensino. Elaboração de relatório de avaliação e análise do estágio e socialização.	
Bibliografia Básica: MORAES, R.; MANCUSO, R. (org.). Educação em ciências: produção de currículos e formação do professor. 1. ed. Ijuí, RS: Unijuí, 2004. MORIN, E. Os sete saberes necessários à educação do futuro. 2. ed. São Paulo, Cortez, 2018. SILVA, L. C.; MIRANDA, M. I. Estágio supervisionado e prática de ensino: desafios e possibilidades. 1. ed. Araraquara: Junqueira e Marin, 2008.	
Bibliografia complementar: BIANCHI, A. C. M.; ALVARENGA, M.; BIANCHI, R. Orientações para estágio em licenciatura. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2005. BUSATO, Z. S. L. Avaliação nas práticas de ensino e estágios: a importância dos registros na reflexão sobre a ação docente. 1. ed. Porto Alegre: Mediação, 2005. CARVALHO, A. M. P. Os estágios nos cursos de licenciatura. 1 ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. IMBERNON, F. Formação docente e profissional: formar-se para a mudança e a incerteza. 9. ed. São Paulo: Cortez, 2017. VEIGA, I. P. A aventura de formar professores. 1. ed. São Paulo: Papirus, 2009.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Profissão Docente: Identidade, Carreira e Desenvolvimento Profissional	
Pré-requisito: Sem pré-requisitos	
Carga Horária: 60 horas	Período letivo: 8º período
Ementa: Tendências e abordagens relativas ao processo de formação de professores. A prática como instância epistemológica da construção de conhecimentos para a docência. Eixos temáticos relacionados à formação docente: saberes, valores e crenças profissionais, conhecimentos profissionais, desenvolvimento profissional, perfil para docência, profissionalização docente, aprendizagem para a docência, prática pedagógica no cotidiano escolar. Sindicalismo, profissão e consciência de classe.	
Bibliografia Básica: VEIGA, I. P. A.; D'AVILA, C. M. (org.). Profissão docente: novos sentidos, novas perspectivas. Campinas: Papirus, 2008. CONTRERAS, J. A Autonomia de professores. São Paulo: Cortez, 2002. DAL ROSSO, S. (org.). Associativismo e sindicalismo em educação: organização e lutas. Brasília: Paralelo 15, 2011.	
Bibliografia complementar: TARDIF, M.; LESSARD, C. (org.). O ofício de professor: história, perspectivas e desafios internacionais. 3. ed. Petrópolis: Vozes, 2009. LUKÁCS, G. História e consciência de classe: estudos sobre dialética marxista. São Paulo: Martins Fontes, 2003. FONTANA, R. A. C. Como nos tornamos professoras? Belo Horizonte: Autêntica, 2000. KARNAL, L. Conversas com um jovem professor. São Paulo: Contexto, 2016. NÓVOA, A. (org.). Profissão professor. 2. ed. Porto, Portugal: Ed. Porto, 1995.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

ALFREY, J. **Nascidos na era digital**: entendendo a primeira geração de nativos digitais. Porto Alegre: Penso, 2017.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Projeto Integrador II	
Pré-requisito: Sem pré-requisito	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: 7º período
Ementa: Elaboração de um projeto interdisciplinar de cunho investigativo abordando um dos seguintes temas: Ciências da Natureza; Origem da Vida e Evolução das Espécies; Biologia e Saúde; Biologia Celular e Molecular; Diversidade da Fauna e Flora; Ecologia; Biologia e Sociedade. Observar que quando um tema for escolhido para ser trabalhado na disciplina de Projeto Integrador I este não deverá ser repetido na disciplina de Projeto Integrador II, e vice-versa. A proposta do projeto deverá ser aprovada pelo colegiado.	
Bibliografia Básica: À definir no início da disciplina.	
Bibliografia complementar: À definir no início da disciplina.	

EMENTAS DAS DISCIPLINAS OPTATIVAS

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE
CAMPUS XAPURI



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Alfabetização Científica	
Pré-requisito: -	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: -
Ementa: O conceito de alfabetização científica, letramento científico e o papel da divulgação científica nos diversos meios de comunicação. Ciência, tecnologia e sociedade. Metodologias em alfabetização científica. A Ciência na vida cotidiana. Alfabetização Científica e Tecnológica e a formação para a cidadania.	
Bibliografia Básica: CHASSOT, A. Alfabetização científica: questões e desafios para a educação. 8. ed. Ijuí: Unijuí, 2018. DELIZOICOV, D. <i>et al.</i> Ensino de ciências: fundamentos e métodos. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2018. DEMO, P. Educação e alfabetização científica. 1. ed. Campinas: Papyrus, 2014.	
Bibliografia complementar: FREIRE, P. Por uma pedagogia da pergunta. 10. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2012. CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. Revista Brasileira de Educação. n. 22, p. 89-100, 2003. MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas: Papyrus, 2014. SCHEID, N. M. J. História da ciência na educação científica e tecnológica: contribuições e desafios. Revista Brasileira de Ensino de Ciência e Tecnologia, v. 11, n. 2, p. 443-458, 2018. SOARES, K. J. C. B. A alfabetização científica na formação cidadã: perspectivas e desafios no ensino de ciências. 1. ed. Curitiba: Appris, 2020.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Biotecnologia Geral	
Pré-requisito: -	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: -
<p>Ementa:</p> <p>Histórico da biotecnologia e evolução do conhecimento científico. Genética e Biotecnologia. Marcadores moleculares: fragmentos de DNA como marcas de identificação. Reação em cadeia da polimerase (PCR) (fundamentos e aplicações). Produtos biotecnológicos: transgênicos para produção de alimentos e fármacos; Biossegurança: riscos dos transgênicos para a saúde e para o meio ambiente. Noções básicas de clonagem molecular (enzimas e vetores utilizados). Tecnologia da Fermentação. Tecnologia de Enzimas. Produção de etanol. Produção de enzimas microbianas. Produção de biopolímeros. Produção de vacinas. Biotecnologia Ambiental. Biorremediação.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BORÉM, A.; SANTOS, F.; PEREIRA, W. Entendendo a biotecnologia. 1. ed. Viçosa: UFV, 2008.</p> <p>MALAJOVICH, M. A. Biotecnologia. 2. ed. Rio de Janeiro: B.Teduc, 2016.</p> <p>PASTORE, G. M.; LEMOS, B. J.; MARÓSTICA JUNIOR, M. R. Biotecnologia de alimentos. 1. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2014.</p>	
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>MORAES, I. O. <i>et al.</i> Biotecnologia industrial: biotecnologia na produção de alimentos. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2021. v. 4.</p> <p>COLLARES, T. Animais transgênicos: princípios & métodos. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 2005.</p> <p>FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos. 1 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2008.</p> <p>MORAES, A. M.; AUGUSTO, E. F. P.; CASTILHO, L. R. Tecnologia de cultivo de células animais: de biofármacos à terapia gênica. 1. ed. São Paulo: Roca, 2011.</p>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

OLIVEIRA, V. G. Processos biotecnológicos industriais: Produção de bens de consumo com o uso de fungos e bactérias. 1 ed. São Paulo: Érica, 2015.	
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Educação e Sexualidade	
Pré-requisito: -	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: -
<p>Ementa:</p> <p>Discussão e reflexão do desenvolvimento da sexualidade no ciclo vital (crianças, adolescentes, adultos e idosos) nos aspectos biológicos, emocionais e psicológicos. Construção de formas de abordagem participativas (alunos, pais e professores) na escola sobre temáticas relativas ao desenvolvimento sadio da sexualidade. Reflexão sobre práticas sexuais e prevenção, relações não discriminatórias, ética de convivência nas relações afetivo-sexuais e ruptura na cadeia de reprodução de tabus e intolerância. Discussão dos parâmetros curriculares nacionais no ministério de educação e cultura e a temática da sexualidade. Estudo sobre as desigualdades sociais, a carência estrutural de muitos alunos, as violências das várias ordens que cercam a vida desses e que interferem nas relações e comportamentos sexuais.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>DUARTE, R.G. Sexo, sexualidade e doenças transmissíveis. São Paulo: Moderna, 2000.</p> <p>HÁLIA, P. S. Convivendo com o seu sexo. São Paulo: Paulina, 1987.</p> <p>NUNES, C.; SILVA E.; A educação sexual da criança: subsídios teóricos e propostas práticas para uma abordagem da sexualidade para além da transversalidade. São Paulo: Autores Associados, 2000.</p>	
<p>Bibliografia complementar:</p> <p>ABRAMOVAY, M.; CASTRO, M. G.; SILVA, L. B. Juventude e sexualidade. Brasília: UNESCO, 2004.</p> <p>COSTA. R. P. Os onze sexos: as múltiplas faces da sexualidade humana. 4. ed. São Paulo: Gente, 2005.</p> <p>LOURO, G. L. O corpo educado: pedagogias da sexualidade. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2018.</p>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

<p>MATHEUS, A. T.; EISENSTEIN, E. Fala sério!: perguntas e respostas sobre adolescência e saúde. 1. ed. Rio de Janeiro: Vieira & Lent, 2009.</p> <p>TIBA, I. O despertar do sexo: um guia para entender o desenvolvimento sexual e afetivo nas novas gerações. 1. ed. São Paulo: Gente, 1994.</p>	
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Educação de Jovens e Adultos e Educação Profissional Técnica de Nível Médio	
Pré-requisito: -	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: -
Ementa: Fundamentos históricos e legais da EJA, Pressupostos teórico-metodológicos da EJA, Trabalho, educação, ciência e tecnologia. As transformações científicas e tecnológicas e suas implicações no mundo do trabalho e no processo educativo. A formação do trabalhador no contexto atual. Políticas de educação profissional e de educação de jovens e adultos: Princípios e fundamentos. Os sujeitos e a historicidade da educação de jovens e adultos. Métodos e processos de ensino e aprendizagem de jovens e adultos. A EJA no contexto regional e local.	
Bibliografia Básica: GUSTSACK, F.; VIEGAS, M. F.; BARCELOS, V. H. L. Educação de jovens e adultos: saberes e fazeres . 1. ed. Santa Cruz do Sul: Edunise, 2007. BRUNEL, C. Jovens cada vez mais jovens : na educação de jovens e adultos. 3. ed. Porto Alegre: Mediação, 2004. SANTOS, S. V. Reflexões sobre a prática e a teoria em PROEJA . 1. ed. Porto Alegre: Evangraf, 2007.	
Bibliografia complementar: ALVES, M. R. N. R. Educação de Jovens e Adultos . 1. ed. São Paulo: Parábola, 2012. BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Programa de Integração da Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA . Brasília: MEC, 2007. Documento Base. Disponível em: < http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf2/proeja_medio.pdf > Acesso em 29 abr. 2017.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

GADOTTI, M.; ROMÃO, J. E. (org.). **Educação de jovens e adultos: teoria, prática e proposta.** 12. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

RIBEIRO, V. M. (org.). **Educação de Jovens e Adultos: novos leitores, novas leituras.** 1. ed. Campinas: Ação Educativa, 2001.

ZORZI, F.; PEREIRA, V. A. **Diálogos PROEJA: pluralidade, diferenças e vivências no sul do país.** 1. ed. Porto Alegre: Evangraf, 2009.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Empreendedorismo e Inovação	
Pré-requisito: -	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: -
Ementa: Conceito, características e desafios ao empreender. Viabilidade de novos negócios. Criação, gestão e sobrevivência de novos empreendimentos. CCE's. O empreendedorismo como resposta ao novo conceito de empregabilidade. Empreendedorismo Corporativo. Identificando, avaliando e implementando novas oportunidades de negócios. Plano de Negócios	
Bibliografia Básica: FIALHO, F. A. P. <i>et al.</i> Empreendedorismo na era do conhecimento. 1. ed. Pará de Minas: Virtual Books, 2006. MORENO, A. B.; HOLLER, S. FIALHO, V. H. A. Mapeando horizontes: as trilhas do empreendedorismo. 1. ed. São Paulo: DVS, 2006. ROCHA, M. T.; DORRESTEIN, H.; GONTIJO, M. J. Empreendedorismo em negócios sustentáveis: plano de negócios como ferramenta do desenvolvimento. 1ª. ed. São Paulo: Peiropólis, 2005.	
Bibliografia complementar:	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

ALBUQUERQUE, J. L. **Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações.** 1. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

DORNELAS, J. **Empreendedorismo na prática: mitos e verdades.** 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2020.

MCKINSEY & COMPANY, INC. **Empreendimentos sociais sustentáveis: como elaborar planos de negócio para organizações sociais.** 3. ed. São Paulo: Peirópolis, 2001.

MELO NETO, F. P.; FROES, C. **Empreendedorismo social: a transição para a sociedade sustentável.** São Paulo: Qualitymark, 2002.

SOUZA, E. C. L.; GUIMARÃES, T. A. **Empreendedorismo além do plano de negócio.** São Paulo: Atlas, 2005.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Entomologia	
Pré-requisito: -	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: -
Ementa: Introdução à entomologia. Classificação e identificação dos insetos. Morfologia interna e externa dos insetos. Reprodução, desenvolvimento e metamorfose. Digestão, excreção, respiração e circulação. Métodos de amostragem, coleta e preservação. Relações dos insetos com o homem, plantas, animais e o meio ambiente.	
Bibliografia Básica: ALBERTINO, R. J.; MELO, G. A. R. Insetos do Brasil: diversidade e taxonomia. 1. ed. Ribeirão Preto: Holos, 2012. FRANSOZO, A.; FRANSOZO, M. L. N. Zoologia dos invertebrados. 1. ed. São Paulo: Roca, 2016. GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. Insetos – fundamentos da entomologia. 5. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2017.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

Bibliografia complementar:

BUZZI, Z. J. **Entomologia didática**. 6. ed. Curitiba: Editora da Universidade Federal do Paraná, 2013.

HICKMAN JR., C. P. *et al.* **Princípios integrados de zoologia**. 16. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

MARTINS, R. P.; LEWINSOHN, T. M.; BARBEITOS, M. S. (org.). **Ecologia e comportamento de insetos**. Rio de Janeiro: PPGE/ Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2000.

SVERDRUP-THYGESON, A. **Planeta dos insetos**. 1. ed. São Paulo: Matrix, 2019.

TRIPLEHORN, C. A.; JOHNSON, N. F. **Estudo dos insetos**. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Epidemiologia e saúde Pública	
Pré-requisito: -	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: -
Ementa:	
<p>Conceitos de índices epidemiológicos: mortalidade, morbidade, letalidade, prevalência, frequência. Estudo dos principais reservatórios, modos de transmissão, patogenia, epidemiologia, profilaxia e controle de bactérias zoonóticas (<i>Mycobacterium</i>, <i>Leptospira</i>, <i>Brucella</i>, <i>Salmonella</i>, <i>Yersinia</i>, <i>Escherichia coli</i>, <i>Bacillus antracis</i>, <i>Clostridium</i>), fungos (<i>Sprothrix schenkii</i>, <i>Epidermophytom</i>, <i>Microsporium</i>, <i>Tricophytum</i>, <i>Criptococcus neoformans</i>), vírus (<i>Papilomavirus</i>, <i>enterovirus</i>, <i>herpesvírus</i>, <i>viroses hepáticas</i>, <i>vírus da influenza</i>, <i>arboviroses</i> e <i>retrovírus</i>) e parasitos como agentes de zoonoses (toxoplasmose, verminoses, doença de Chagas, protozooses gastrointestinais, Hidatidose, cisticercose) transmitidas por vetores, mordida de animais, inalação e ingestão. Agentes envolvidos em infecções hospitalares, iatrogênicas e de origem alimentar.</p>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

Bibliografia Básica:

MURRAY, P. R.; ROSENTHAL, K. S.; PFALLER, M. A. **Microbiologia médica**. 8. ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2017.

NEVES, D. P. **Parasitologia humana**. 13. ed. São Paulo. Atheneu. 2016.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

Bibliografia complementar:

ALMEIDA FILHO, N.; BARRETO, M. L. **Epidemiologia e saúde: fundamentos, métodos e aplicações**. 1. ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2011.

GRANATO, L. M.; GALDEANO, D. M. **Microbiologia, parasitologia e imunologia**. 1. ed. Curitiba: Intersaberes, 2021.

REY, L. **Bases da parasitologia médica**. 3. ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2015.

ROUQUAYROL, M. Z.; GURGEL, M. **Epidemiologia e saúde**. 8. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2017.

SCHAECHTER, M.; ENGLEBERG, N. C.; MEDOFF, G. **Microbiologia: mecanismos das doenças infecciosas**. 3. ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2002.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Espanhol Instrumental	
Pré-requisito: -	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: -
Ementa:	
Origem da Língua Espanhola. Importância da Língua Espanhola no contexto profissional.	
Leitura e análise de gêneros textuais, em Língua Espanhola, relacionados à área profissional.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

Noções de fonética e fonologia. Elementos linguístico-gramaticais. Compreensão e Produção Oral e Escrita. Vocabulário específico da área técnica.

Bibliografia Básica:

DE PRADA, M.; MARCÉ, P. **Comunicación eficaz para los negocios:** curso de conversación, recursos y vocabulario. Nivel B. Madrid: Edelsa, 2010.

GONZÁLEZ, M.; MARTÍN, F.; RODRIGO, C. **Curso de español orientado al mundo del trabajo.** Nueva edición. (Libro del profesor, Libro del alumno, CD). (A1/A2). Barcelona: Difusión, SL, 2007.

SIERRA, T. Vs. **Espanhol instrumental.** Curitiba: Intersaberes, 2012.

Bibliografia complementar:

CERROLAZA ARAGÓN, M; CERROLAZA GILI, Ó.; JUSTO MUÑOZ, P. **Pasaporte A1.** 1. ed. Libro del alumno incluye CD Audio. Madrid: Edelsa, 2007.

CERROLAZA ARAGÓN, M.; CERROLAZA GILI, Ó.; JUSTO MUÑOZ, P. **Pasaporte A2.** 1. ed. Libro del alumno incluye CD Audio. Madrid: Edelsa, 2008.

CUENCA, M. A.; PRIETO, R. P. **Embarque:** curso de español lengua extranjera 1. ed. Libro del alumno. Madrid: Edelsa, 2011.

DIAZ, M.; TALAVERA G. **Dicionário santillana para estudantes.** 4. ed. São Paulo: Moderna, 2014.

GONZÁLES HERMOSO, A.; ROMERO DUEÑAS, C. **Gramática del español lengua extranjera.** 1. ed. Madrid: Edelsa, 2008.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE

CAMPUS XAPURI

CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Disciplina: Estratégias de Ensino



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

Pré-requisito: -	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: -
Ementa: Neurociência: pensamento e curiosidade; memória e conhecimento; abstração; exercícios e aprendizagem; cognição inicial e final. Como aprendemos? Tipos de aprendizagem; Estratégias de ensinagem; Técnicas de gestão de sala de aula.	
Bibliografia Básica: PIMENTA, S. G. ANASTASIOU, L. G. C. Docência no ensino superior . 1. ed. São Paulo: Cortez, 2020. CAMARGO, F.; DAROS, T. A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo . 1. ed. Porto Alegre: Penso, 2018. COSENZA, R. M.; GUERRA, L. B. Neurociência e educação: como o cérebro aprende . 1. ed. Porto Alegre: Penso, 2011.	
Bibliografia complementar: BACICH, L.; HOLANDA, L. STEAM em sala de aula: a aprendizagem baseada em projetos integrando conhecimentos na educação básica . 1. ed. Porto Alegre: Penso, 2020. BACICH, L.; MORAN, J. (org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática . 1. ed. Porto Alegre: Penso, 2018. LEMOV, D. Aula nota 10 2.0: 62 técnicas para melhorar a gestão da sala de aula . 2. ed. Porto Alegre: Penso, 2017. MOREIRA, M. A. Aprendizagem significativa em mapas conceituais . Porto Alegre: UFRGS, Instituto de Física, 2013. WILLINGHAM, D. T. Por que os alunos não gostam da escola? respostas da ciência cognitiva para tornar a sala de aula mais atrativa e efetiva . 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Filosofia da Educação	
Pré-requisito: -	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: -
Ementa: Conceito de Filosofia e de Educação. Os pressupostos antropológicos, epistemológicos e axiológicos da educação. Análise crítica de diferentes teóricos do conhecimento e suas contribuições para a educação. Os rumos da tecnociência contemporânea e de suas relações com a sociedade, com a política e com a economia.	
Bibliografia Básica: ARANHA, M. L. A. Filosofia da educação . 3. ed. São Paulo: Moderna 2006. MORIN, E. Ciência com consciência . 20. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1994. OLIVEIRA, I. A. Epistemologia e educação . 1. ed. Petrópolis: Vozes, 2016.	
Bibliografia complementar: CHAUI, M. Convite à filosofia . 14. ed. São Paulo: Ática, 2019. NEUTZLING, I.; ANDRADE, P. F. C. (org.). Uma sociedade pós-humana: possibilidades e limites das nanotecnologias . São Leopoldo: Unisinos, 2009. ANDERSON, P. Origem da pós-modernidade . 1. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1999. MORAIS, R. Filosofia da ciência e da tecnologia . Campinas: Papyrus, 2013. ARANHA, M. L. A.; MARTINS, M. H. P. Filosofando: introdução à Filosofia . 1. ed. São Paulo: Moderna. 2013.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Inglês Instrumental	
Pré-requisito: -	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: -
Ementa: Introdução às habilidades de compreensão e produção oral e escrita por meio de funções sociais e estruturas simples da língua. Ênfase na oralidade, atendendo às especificidades acadêmico-profissionais da área e abordando aspectos socioculturais da língua inglesa.	
Bibliografia Básica: LONGMAN. Dicionário longman escolar para Estudantes Brasileiros: português-inglês/inglês-português . 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008. MURPHY, R. Essential grammar . 3. ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2007. OXFORD. Oxford business english dictionary . 7. ed. Oxford: Oxford University Press, 2007.	
Bibliografia complementar: UCKWORTH, M. Essential business grammar & practice: elementary to pre-intermediate . 1. ed. Oxford: Oxford University Press, 2007. GODOY, S. M. B.; GONTOW, C.; MARCELINO, M. English pronunciation for brazilians . 1. ed. São Paulo: Disal, 2006. LONGMAN. Longman gramática escolar da língua Inglesa . 1. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2007. MICHAELIS. Moderno dicionário inglês-português, português-inglês . 1. ed. São Paulo: Melhoramentos, 2007.	

**Reitoria****Reitoria - Anexo**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Metodologias e Recursos Educacionais	
Pré-requisito: -	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: -
Ementa: Ensino integral e as metodologias educacionais. A linha do tempo da Educação (Educação 1.0, 2.0, 3.0 e 4.0). Inovação pedagógica. Tendências da educação no século XXI. Metodologias ativas (ensino híbrido, ensino adaptativo, aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem baseada em projetos, gamificação, aprendizagem maker, ensino por investigação, entre outras). Recursos educacionais impressos (mapas conceituais e mentais, infográficos, sequências didáticas, entre outros), digitais (Apps, vídeos, animações, jogos digitais, games, entre outros) e alternativos (modelos didáticos, experimentos, teatro científico, júri simulado, entre outros). Recursos educacionais abertos.	
Bibliografia Básica: ALMEIDA, J.; ANGELI, A.; PEREIRA, R. As Metodologias Ativas e a Educação do Século XXI. <i>Revista Conexão na Amazônia</i> , v. 2, n. 3, p. 6-27, 2021. BACICH, L.; MORAN, J. (org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática . 1. ed. Porto Alegre: Penso, 2018. COSENZA, R. M.; GUERRA, L. B. Neurociência e educação: como o cérebro aprende . 1. ed. Porto Alegre: Penso, 2011.	
Bibliografia complementar: CAMARGO, F.; DAROS, T. A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo . 1. ed. Porto Alegre: Penso, 2018.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

<p>FREITAS, R. A. M. M. Ensino por problemas: uma abordagem para o desenvolvimento do aluno. Educação e Pesquisa, v. 38, n. 2, p. 403-418, 2012.</p> <p>LORENZONI, M. Pequeno glossário de inovação educacional. Disponível em: <http://materiais.geekie.com.br/ntr-pequeno-glossario-de-inovacao-educacional>. Acesso em: 23 out. 2018.</p> <p>PENIDO, A. Tendências na área de educação (TEDx). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=xMtX5TztUaQ>. Acesso em: 31 mar. 2018.</p> <p>Quando sinto que já sei. Direção: Antônio Sagrado; Raul Perez; Anderson Lima. Despertar Filmes, 2014. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=HX6P6P3x1Qg>. Acesso em: 31 mar. 2018.</p>	
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Relações Interpessoais	
Pré-requisito: -	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: -
Ementa: Relações Interpessoais e o mercado de trabalho. Comunicação, percepção e ferramentas de competência interpessoal. Importância do trabalho em equipe. As características e fases de grupo. Liderança e suas características. Convivência. Conflitos e emoções.	
Bibliografia Básica: FRITZEN, S. J. Relações humanas interpessoais: nas convivências grupais e comunitárias . 19. ed. Petrópolis; Vozes, 2010. MINICUCCI, A. Relações humanas: psicologia das relações interpessoais . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2001. MOSCOVICI, F. Desenvolvimento interpessoal: treinamento em Grupo . 24. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 2008.	
Bibliografia complementar: ANTUNES, C. Relações interpessoais e autoestima: a sala de aula como um espaço de crescimento integral . 10. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2014. BERGAMINI, C. W. Psicologia aplicada à administração de empresas . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2015.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

DEL PRETTE, A. DEL PRETTE, Z. A. P. **Psicologia das relações interpessoais: vivências para o trabalho em grupo**. 11. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

DAVIDOFF, L. **Introdução à psicologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Makron Books, 2001.

RODRIGUES, C. M. C.; SILVA, W. R. **Motivação nas organizações**. São Paulo: Atlas, 2007.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Química Ambiental	
Pré-requisito: -	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: -
Ementa: Química e meio ambiente. Ciclos biogeoquímicos: ciclos do carbono, do nitrogênio, do fósforo, do enxofre. Ciclo da água. Resíduos de Indústrias químicas: métodos analíticos de controle. Tratamento de resíduos sólidos, líquidos e gasosos. Noções de toxicologia. Química e poluição ambiental: água, solo rural e urbano, atmosfera. Poluentes orgânicos: pesticidas e hidrocarbonetos de petróleo. Classificação e tratamento de resíduos. Legislação ambiental. Legislação sobre transporte e armazenamento de produtos químicos. Política de gerenciamento ambiental. Transformações da matéria e a geração de resíduos. Fatores de poluição do solo, água e ar.	
Bibliografia Básica: BAIRD, C.; CANN, M. Química ambiental . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. Introdução à química ambiental . 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

SPIRO, T. G.; STIGLIANI, W. M. **Química ambiental**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.

Bibliografia complementar:

DERÍSIO, J. C. **Introdução ao controle de poluição ambiental**. 5. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2017.

ESTEVES, F. A. (coord.). **Fundamentos de limnologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011.

LIMA, L. M. Q. **Lixo: tratamento e biorremediação**. 3. ed. São Paulo: Hemus, 2004.

MATOS, A. T. **Poluição ambiental: impactos no meio físico**. 1. ed. Viçosa: UFV, 2011.

SPERLING, M. V. **Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 4. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2011.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Sociologia da Educação	
Pré-requisito: -	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: -
<p>Ementa:</p> <p>Pensamento sociológico e educação. A educação como reprodução das relações sociais. Trabalho e Educação. Educação e cultura. Educação escolar e a estrutura socioeconômica da sociedade brasileira contemporânea. Educação para as relações étnico-raciais. Educação para formação cidadã.</p>	
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>GOMES, C. A. A educação em novas perspectivas sociológicas. 4. ed. São Paulo: EPU, 2004.</p> <p>MEKSENAS, P. Sociologia da educação: introdução ao estudo da escola no processo de transformação social. 17. ed. São Paulo: Loyola, 2007.</p>	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

RODRIGUES, A. T. Sociologia da educação . 1. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.
Bibliografia complementar:
BOURDIEU, P.; PASSERON, J. C. A reprodução . Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1982.
CORTELLA, M. S. A escola e o conhecimento . 15. ed. São Paulo: Cortez, 2018.
GOHN, M. G. Movimentos sociais e educação . 8. ed. São Paulo: Cortez, 2017.
PILETTI, N; PRAXEDES, W. Sociologia da educação: do positivismo aos estudos culturais . São Paulo: Ática, 2010.
TORRES, C. A. Teoria crítica e sociologia política da educação . 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Tecnologia da informação e da comunicação Aplicadas ao Ensino	
Pré-requisito: -	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: -
Ementa: Aspectos teóricos e metodológicos do uso das tecnologias da informação e comunicação no ensino de Biologia. Práticas de utilização dos recursos tecnológicos na sala de aula. Alternativas metodológicas para inserção de recursos e tecnologias educacionais na prática pedagógica. Construção de materiais didáticos para o ensino-aprendizagem utilizando as TICs.	
Bibliografia Básica:	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

BARBA, C. *et al.* **Computadores em sala de aula: métodos e usos**. 1. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 8. ed. São Paulo: Papirus, 2012.

MORAN, J. M. *et al.* **Novas tecnologias e mediação pedagógicas**. 21. ed. São Paulo: Papirus, 2013.

Bibliografia complementar:

DOWBOR, L. **Tecnologias do conhecimento: os desafios da educação**. 5. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2011.

FERREIRA, G. M. S.; CARVALHO, J. S. Recursos Educacionais Abertos como Tecnologias Educacionais: considerações críticas. **Educação & Sociedade**, v. 39, n. 144, 2018.

GRINSPUN, M. P. S. Z. (org.). **Educação tecnológica: desafios e perspectivas**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

LEITE, L. S. (org.). **Tecnologia educacional: descubra suas possibilidades na sala de aula**. 8. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ACRE	
CAMPUS XAPURI	
CURSO SUPERIOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	
Disciplina: Tendências de Formação de Professores	
Pré-requisito: -	
Carga Horária: 45 horas	Período letivo: -
Ementa:	
Compreensão das concepções dos principais autores que discutem a formação de professores atualmente nas seguintes perspectivas: a profissionalização docente, o professor-reflexivo, os	



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

saberes docentes, as competências para ensinar e a pedagogia crítico-emancipatória. Reflexões sobre a formação do professor de Ciências para o ensino fundamental e médio, a partir da pesquisa contemporânea.

Bibliografia Básica:

CARVALHO, A. M. P; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2017.

NÓVOA, A. (org.). **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1995.

PERRENOUD, P. *et al.* **As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

Bibliografia complementar:

GAUTHIER, C. Ensinar: Ofício Estável, Identidade Profissional Vacilante. In: SILVA, M. (org.). **Pedagogia Cidadã: cadernos de formação: Caderno de didática**. São Paulo: UNESP, Pró-reitoria de Graduação, 2003, p.11-23.

GIROUX, H. A. **Os professores como intelectuais: rumo a uma nova pedagogia crítica da aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 1997.

SCHÖN, D. **Educando o profissional reflexivo: um novo design para o ensino e a aprendizagem**. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

ZEICHNER, K. M. Formando professores reflexivos para a educação centrada no aluno: possibilidades e contradições. In: BARBOSA, R. L. L. (org.) **Formação de educadores: desafios e perspectivas**. São Paulo: UNESP, 2003. p. 35-55.

ANEXO II: Formulário para plano de desenvolvimento das atividades de prática como componente curricular

Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

Componente Curricular:

Ano/semestre:

Docente_Responsável:



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

Tema	
Carga Horária	
Conteúdos	
Objetivos	
Metodologia	
Descrição	
Resultados Esperados	
Avaliação	
Outros	

Local e data

(Nome do Professor
Responsável)

ANEXO III: Formulário para registro das atividades de prática como componente curricular

Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

160



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Acre

Componente Curricular:

Ano/semestre:

Docente_Responsável:

Atividades	Carga Horária
TOTAL	

Local e data

**(Nome do Professor
Responsável)**