



Desde 2020 por conta da Pandemia os PPCs foram trabalhados no formato Word, enviados por correio eletrônico entre a PROEG, as Coordenações de Curso e a equipe pedagógica. Alguns PPCs tiveram uma primeira versão impressa, sendo depois alteradas pelo trabalho conjunto da PROEG, Coordenações de Curso e equipe pedagógica.

Para reduzir o tamanho do arquivo e facilitar a avaliação pelos conselheiros do CONEPE aqui está digitalizado somente a versão final do PPC, resultado dos trabalhos entre a PROEG, a Coordenação de Curso e a equipe pedagógica.

O processo completo se encontra na ASSOC.

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO  
CURSO DE LICENCIATURA E BACHARELADO  
EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR EUGÊNIO CARLOS  
STIELER  
TANGARÁ DA SERRA**

**Ano de Implantação: 2022**

**Tangará da Serra - 2021.**

## DADOS GERAIS

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO “CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”

REITOR: Professor Dr. Rodrigo Bruno Zanin

VICE-REITORA: Professora Dr. Nilce Maria da Silva

PRÓ-REITOR DE ENSINO DE GRADUAÇÃO: Professor Dr. Alexandre Gonçalves Porto

CAMPUS PROFESSOR EUGÊNIO CARLOS STIELER - TANGARÁ DA SERRA/MT.

DIRETOR POLÍTICO-PEDAGÓGICO E FINANCEIRO: Professor Dr. Ariel Lopes Torres

Endereço: Avenida Inácio Bittencourt Cardoso, Km 07, Caixa Postal 287,

Jardim Aeroporto – CEP: 78300-000 Tangará da Serra/MT

FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, BIOLÓGICAS, ENGENHARIA E DA SAÚDE,

DIRETOR: Professor Dr. Toni Amorim de Oliveira

Endereço. Avenida Inácio Bittencourt Cardoso, Km 07, Caixa Postal 287, Jardim Aeroporto, CEP: 78300-000 Tangará da Serra/MT

E-mail: [facabes.tga@unemat.br](mailto:facabes.tga@unemat.br)

COORDENAÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA E BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

COORDENADORA: Professor Dr. Nelson Antunes de Moura

E-mail: [biologia.tga@unemat.br](mailto:biologia.tga@unemat.br)

COLEGIADO DO CURSO DE LICENCIATURA E BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS:

Presidente: Prof. Nelson Antunes de Moura

Membros:

Professores (as)

Cristiane Ferreira Lopes de Araújo

Divina Sueide de Godói

Edenir Maria Serigatto

Mara Silvia Aguiar Abdo

Profissionais Técnicos do Ensino Superior:

Vanessa Rakel de Moraes Dias

Advan Padilha de França

Acadêmico:

William Cardoso Nunes de Moura

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE):

Presidente: Profa. Edenir Maria Serigatto

Membros:

Professores (as)

Alex Rodrigues Borges

André Franco Cardoso

Hilton Marcelo de Lima Souza

Nelson Antunes de Moura (Coordenador)

Rogério Benedito da Silva Añez

## DADOS GERAIS DO CURSO

Denominação do curso	Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas
Ano de Criação	2001
Ano de implantação do currículo anterior	2018
Data de adequação do PPC	Novembro/2021
Grau oferecido	Graduação
Título acadêmico conferido	Licenciado e Bacharel em Ciências Biológicas
Modalidade de ensino	Presencial/Distância
Tempo mínimo de integralização	5 anos
Carga horária mínima	4.587 horas
Número de vagas oferecidas	40/vagas semestrais
Turno de funcionamento	Noturno
Formas de ingresso	SiSU/Vestibular
Atos legais de autorização, reconhecimento e renovação do curso	Resolução nº 021/2001 – CONSUNI – Autorização do curso. Parecer nº 221/2003 – CEE-MT, Reconhecimento do curso. Parecer– CEPS nº033/2009, Parecer – CEPS nº 101/2014 e Portaria nº 096/2019-GAB/CCE-MT, Renovação de Reconhecimento do curso.
Endereço do curso	Avenida Inácio Bittencourt Cardoso, Km 07, Caixa Postal 287, Jardim Aeroporto – CEP: 78300-000 Tangará da Serra/MT

## Sumário

<b>1</b>	11.1 Histórico do curso de Ciências Biológicas	1
	1.2 Atos jurídico-administrativos do curso de Ciências Biológicas	7
	1.3 Fundamentação legal do Projeto Pedagógico de Curso	9
	1.4 Fundamentação Teórico-metodológica	11
	1.5 Objetivos	14
	1.6 Perfil do egresso	15
	1.7 Áreas de Atuação do Egresso	16
<b>1.8</b>	COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	17
<b>2</b>	162.1 Relação entre Ensino, Pesquisa e Extensão	18
	2.2 Integração com a Pós-graduação	19
	2.3 Mobilidade Estudantil e Internacionalização	20
	2.4 Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no Processo do Ensino	
	Aprendizagem	21
	2.5 Educação Inclusiva	22
	2.6 Conteúdos pertinentes às políticas para educação em direitos humanos, educação das relações étnico-raciais e educação ambiental	24
<b>3</b>	263.1 Formação Teórica Articulada com a Prática	
	30	
	3.2. Núcleos de Formação	29
	3.2.1. Núcleo de Estudos de Formação Geral e Humanística	29
	3.2.2. Núcleo de Estudos de Formação Específica	30
	3.2.3. Núcleo de Estudos Complementares/Integradores	30
	3.2.4. Núcleo de Formação de Livre Escolha	31
	3.2.5. Matriz Curricular do Curso	32
	3.2.6. Quadro das cargas horárias das Unidades Curriculares e carga horária geral do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas do Campus Professor Eugênio Carlos Stieler – Tangará da Serra – MT.	39
	3.3 Equivalência de Matriz	40
	3.3.1 Quadro de disciplinas e carga horaria realocada para a área de formação docente.	43
	3.3.2 Núcleo comum para os cursos das Faculdade de Ciências Agrárias, Biológicas, Engenharias e da Saúde - (FACABES)	44
	3.3.3 Consonância com o núcleo comum para os cursos da Faculdade de Ciências Agrárias, Biológicas, Engenharias e da Saúde - (FACABES) e Faculdade de Ciências Sociais Aplicada e da Linguagem (FACSAL)	45
	3.4 Atividades Acadêmicas Articuladas ao Ensino de Graduação	46
<b>4</b>	Estágio Supervisionado em Licenciatura	49
	4.1.1 Objetivos do Estágio Supervisionado de Licenciatura	47
	4.1.2 Justificativa e Abordagens para o Ensino de Ciências Naturais e Biologia	52
	4.1.3 Estrutura Organizacional do Estágio Supervisionado de Licenciatura	50
<b>5.1</b>	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	52
<b>5.2</b>	OBJETIVOS	53
<b>5.3</b>	JUSTIFICATIVA	53
<b>5.4</b>	METODOLOGIA	54
<b>5.5</b>	COMPETE AOS PROFESSORES DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE BACHARELADO	54

4.1	O CAMPO DE ATIVIDADES DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE BACHARELADO	56
4.2	ATIVIDADES DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE BACHARELADO	56
4.3	CARGA HORÁRIA	57
5	595.1 COORIENTADOR(A)	59
6	626.1 ATIVIDADES COMPLEMENTARES	61
6.2	DAS AÇÕES DE EXTENSÃO	64
6.3	AVALIAÇÃO	66
7	Ementário	67
.112		

# 1. CONCEPÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA E BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

## 1.1 Histórico do curso de Ciências Biológicas

A implementação do curso de Bacharelado com complementação em Licenciatura em Ciências Biológicas, do Campus Universitário de Tangará da Serra, foi autorizada no ano de 2001, através da Resolução Nº. 021/2001 – CONSUNI. A Resolução Nº. 066/2001 – CONEPE aprovou o Projeto do Curso de Bacharelado com complementação em Licenciatura em Ciências Biológicas do Campus Universitário de Tangará da Serra, que ofertava 40 vagas anualmente com ingresso através do concurso vestibular tendo o seu funcionamento no período integral. No ano de 2003 por meio da Resolução Nº. 221/2003 CONEPE é autorizada a aprovação da nomenclatura em Licenciatura Plena e Bacharelado em Ciências Biológicas. O Conselho Estadual de Educação reconheceu o Curso de Bacharelado com complementação em Licenciatura em Ciências Biológicas do Campus Universitário de Tangará da Serra através do Parecer nº 221/2003.

O curso de Licenciatura Plena e Bacharelado em Ciências Biológicas tinha sua metodologia de ensino, inserida no Programa de Ciências Agro Ambientais (PCAA). A construção da proposta do PCAA levou em consideração as características geográficas do município de Tangará da Serra, uma vez que o mesmo, localiza-se em área de tensão ecológica entre os Biomas Amazônico, Cerrado e Pantanal, condições ambientais adequadas para presença de uma grande biodiversidade tanto faunística quanto florística.

A proposta de implantação do PCAA vinculava os estabelecimentos de cursos de formação nos *campi* de Cáceres e Pontes e Lacerda, (bioma Pantanal); em Alta Floresta (bioma Amazônico) e em Tangará da Serra em ambiente de Cerrado. O PCAA funcionava com os cursos de Agronomia e Ciências Biológicas com disciplinas denominadas de núcleos básicos, onde os alunos de Agronomia e Biologia estudavam em conjunto. As propostas pedagógicas do PCAA foram organizadas em uma perspectiva interdisciplinar, nos moldes das prerrogativas da Lei Nº. 9394/96 Lei de Diretrizes e Bases da Educação - LDB.

Ao longo da história do curso a matriz curricular do mesmo passou por várias alterações a primeira delas foi à transformação na forma de oferecimento do curso de anual para semestral conforme a Resolução Nº. 100/2005 CONEPE, que homologou e aprovou a adaptação da turma do primeiro ano de Ciências Biológicas, que ingressaram em 2004/2, para a matriz semestral do curso de Licenciatura Plena e Bacharelado em Ciências Biológicas.

O funcionamento do curso dentro do Programa de Ciências Agro Ambientais (PCAA) ocorreu de 2001 a 2007, e após esse período, os cursos de Ciências Biológicas e Agronomia, desmembraram-se e seguiram as suas propostas em separado com alterações do PPC e extinção do Programa de Ciências Agro Ambientais (PCAA).

No ano de 2008, foi aprovada a adequação da matriz curricular, através da Resolução Nº. 176/2008 – CONEPE, com a carga horária total 4.145 horas, a serem integralizadas em 04 anos. Em 2013 ocorreu nova reestruturação do curso de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas, através da Resolução Nº. 052/2013 – CONEPE, que passou a ter as seguintes características: Carga horária total do curso de 4.790 horas; Integralização em no mínimo 10 semestres e no máximo 15 semestres; período de realização do curso de forma integral e o ingresso semestral, por meio de vestibular realizado pela UNEMAT e/ou SiSU/MEC.

No ano de 2013, a UNEMAT promoveu readequação de matriz curricular em todos os cursos de graduação, assim todos os cursos de Ciências Biológicas da instituição, localizados nos *campi* de Alta Floresta, Cáceres, Nova Xavantina e Tangará da Serra, discutiram de forma conjunta, a proposta feita pela Pró Reitoria de Graduação, sobre a Legislação do Conselho Federal de Biologia e as Diretrizes do MEC. Com exceção do curso de Ciências Biológicas de Nova Xavantina os demais cursos de Ciências Biológicas da UNEMAT denominaram-se de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas, o *campus* de Nova Xavantina, optou por seguir as mesmas disciplinas, com carga horária total do curso diferente dos demais *campi*, uma vez que, a opção daquele curso, foi o de permanecer como Licenciatura em Ciências Biológicas. As matrizes curriculares contemplam então 80% de semelhança entre os cursos. Os 20% restantes possibilitam que cada curso tenha a sua identidade de acordo com a região fitogeográfica, em que se encontra.

No ano de 2018 o curso passou por nova adequação da matriz curricular passando a ser oferecido no período noturno e ofertando aproximadamente 11% da

carga horária total à distância. A adequação foi regulamentada pela Resolução Nº. 015/2018-AD-Referendum do CONEPE. No entanto, no segundo semestre no ano de 2019 a Pró Reitoria de Ensino de Graduação (PROEG), torna público a Instrução Normativa 003/2019-UNEMAT que estabelece que em todos os cursos da UNEMAT deva se disponibilizar 10% da carga horária total do curso para atividades de extensão conforme a Resolução Nº 7/2018/CNE. Em fevereiro de 2020 a PROEG encaminha aos cursos de licenciatura da UNEMAT a Resolução CNE/CP Nº 02/2019 que dá as diretrizes educacionais para os cursos de Licenciatura, deflagrando assim nova adequação do Projeto Político Pedagógico do Curso.

Em termos de infraestrutura, o Campus Universitário Professor Eugênio Carlos Stieler, de Tangará da Serra, tem 38 salas de aulas, nove Cursos, uma biblioteca com acervo de 97.315 títulos, 191.416 volumes, 1.753 periódicos nacionais e 55 periódicos internacionais, com salas administrativas, conta ainda com laboratórios de ensino nas em diversas áreas, a saber: 02 laboratórios de física, 01 laboratório de microscopia, 01 laboratório de estereomicroscópio, 02 laboratórios de informática, 01 laboratório de processos de cuidar, 01 laboratório de anatomia humana, 01 centro de línguas, um mini auditório equipado com recursos audiovisuais, 01 salão de eventos e uma sala de xerox (terceirizada).

No Câmpus de Tangará da Serra a área de pesquisa e ensino possui o Centro de Pesquisas, Estudos e Desenvolvimento Agro Ambientais – CPEDA, contendo 12 laboratórios com dimensões 10,0m x 8,0m distribuídos entre as seguintes áreas: Desenho técnico, topografia e construções rurais; Microbiologia; Botânica (com 01 Herbário); Entomologia; Zoologia (com 01 Coleção entomológica); Melhoramento de plantas e sementes; Horticultura e Forragicultura; Biologia geral; Genética animal e vegetal; Química; Solos. O CPEDA tem como objetivo congrega Núcleos, Grupos, Projetos de Pesquisa das áreas de Ciências Agrárias e Biológicas para realização de pesquisas, em âmbito regional, nacional e internacional, e difundir o saber científico produzido pelo Centro. Essa construção se tornou possível graças a uma parceria da UNEMAT com a FAPEMAT – Fundação de Amparo à Pesquisa do Mato Grosso e FAESPE – Fundação de Apoio ao Ensino Superior Público Estadual. O Câmpus também conta com o Centro Tecnológico de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto Aplicado à Produção de Biodiesel (CETEGEO-SR), que surgiu após a aprovação de um projeto estruturante em áreas estratégicas para o Estado de Mato

Grosso, financiado pelo Ministério de Ciência e Tecnologia (MCT), Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP) junto a Secretaria de Estado e de Ciência e Tecnologia – SECITEC do estado de Mato Grosso e Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT).

O campus possui quatro núcleos de pesquisas: Núcleo de Pesquisa, Extensão e Estudos da Complexidade no mundo do Trabalho (NECOMT); Núcleo de documentação de História Escrita Oral (NUDHEO), o Núcleo de Estudos de Educação e Diversidade (NEED) e o Núcleo de Ensino, Pesquisa e Extensão em Biologia e (NEPEBio), quatro programas de pós-graduação, sendo um Mestrado Profissional (Mestrado Profissional em Ensino de Biologia em Rede Nacional – PROFBIO), dois mestrados acadêmicos (um em Ambiente e Sistemas de Produção Agrícola; e outro em Genética e Melhoramento de Plantas, e um de mestrado e doutorado acadêmico (Estudos Literários).

O Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas, da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT – Câmpus de Tangará da Serra, apresenta duas modalidades (Licenciatura e Bacharelado) com única entrada via SiSU/ENEM, sempre no início de cada ano, e com uma entrada via vestibular, sempre no meio do ano, habilitando o educando, quando egresso a carreira docente e técnica. O curso permite a formação holística na área das Ciências Biológicas com formação humana, técnica, pedagógica, ética, estética, moral, científica e política. Estas características permitem ao Biólogo atuação na área Educacional em todos os níveis, na área da Saúde, Meio Ambiente, Biotecnológica e em áreas afins.

A proposta do Curso de Ciências Biológicas nesta modalidade possibilita ao educando o diálogo e discussão do desenvolvimento intelectual e profissional humano, de forma crítica e generalista, fundamentado em filosofia, ética e rigor científico e, ainda, na discussão do processo educacional, bem como a diversidade cultural, étnica e social.

A proposta de adequação da matriz curricular foi pensada para a melhoria, fluidez e atualização curricular em consonância com o Conselho Federal de Biologia, as normatizações da Universidade e do Ministério da Educação. O curso de Ciências Biológicas, nos graus de Bacharelado e Licenciatura, necessitou de uma detalhada verificação do seu funcionamento e novas perspectivas inovadoras de ensino, pesquisa e extensão foram propostas.

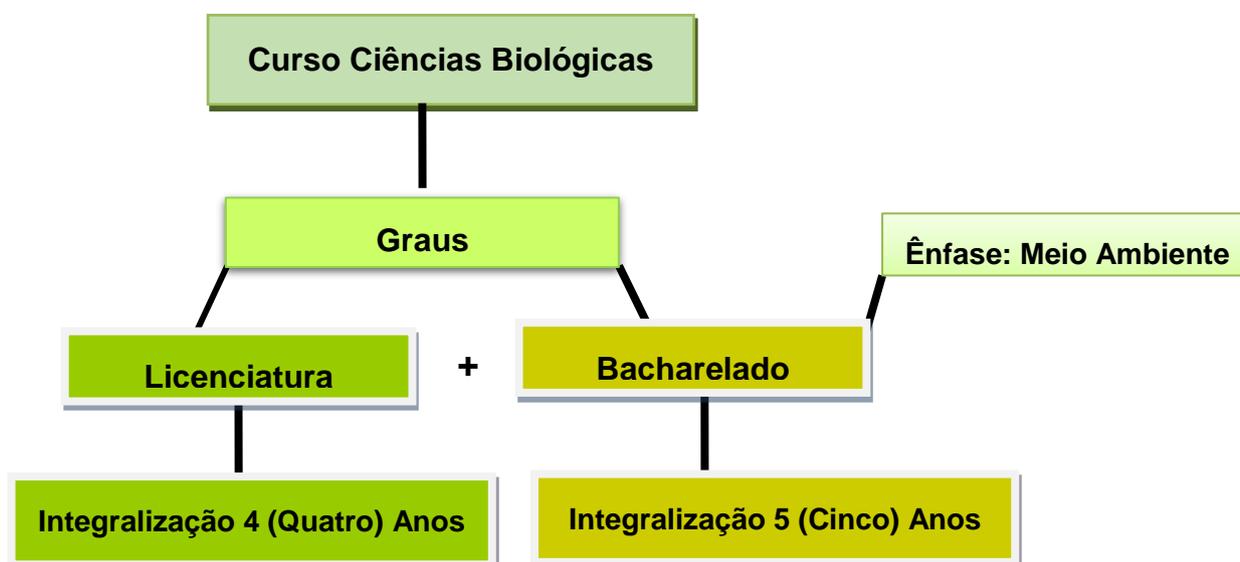
A matriz em vigência (Resolução Nº. 015/2018 – AD Referendum do CONEPE) apresenta a carga horária total de 4.216 horas (quatro mil duzentas e cinquenta horas). Com as alterações efetuadas para ajustes do curso às resoluções CNE/CES nº07 de 18/12/2018 e Resolução CNE/CP nº02, de 20 de dezembro de 2019 a carga horária do curso passa a ser de 4.587 (quatro mil quinhentas e oitenta e sete horas) a ser cursada em um período de cinco anos.

Outra adequação realizada foi à implantação de créditos à distância, possibilitando ao acadêmico o contato com a tecnologia de informação e também com outra forma de ensino e aprendizagem digital. De acordo com a Resolução Normativa Nº. 054/2011 Interna da UNEMAT, os cursos presenciais podem oferecer até 20% dos créditos à distância. Por isso, na presente matriz, o percentual de créditos à distância a serem oferecidos será de 20% da carga horária total do curso.

O “crédito à distância” é a unidade de medida de atividades discentes nos cursos de graduação da UNEMAT, correspondente às aulas e/ou atividades realizadas exclusivamente por meio eletrônico, associadas ou não ao apoio das atividades teóricas, práticas ou de laboratório, sob orientação do professor em acordo com a Portaria Nº. 1.134 de 10 de outubro de 2016 MEC). O ensino a distância não poderá ultrapassar 20% da carga horária total do curso.

A matriz curricular do curso de Ciências Biológicas em vigência até o ano de 2018 tinha o seu funcionamento em período integral (matutino e vespertino), no entanto, para a fluidez e de acordo com as demandas e melhoria na procura, propusemos alteração no horário de funcionamento, sendo, no período noturno. Observamos, que os Estágios de Licenciatura e Bacharelado ocorrerão nos horários conforme a disponibilidade das instituições de ensino públicas e privadas.

A adequação da matriz curricular está sumarizada no organograma abaixo:



A reformulação do PPC do Curso de Ciências Biológicas ainda permeia as diretrizes anteriores quanto à formação de um profissional com dois graus, a saber: Licenciado (a) e Bacharelado (a) em Ciências Biológicas, tendo como objetivo principal: proporcionar a formação do profissional Biólogo com habilitação em Licenciatura e Bacharelado tendo como foco norteador a formação de um profissional e cidadão ético, empreendedor e inovador, pesquisador e extensionista com conhecimentos científicos, técnicos e práticos direcionados ao desenvolvimento do país, em áreas estratégicas, tornando-o sujeito no processo de transformação numa busca e redefinição contínua de atuação profissional.

Destacamos que a inovação nesta adequação refere-se à possibilidade de os acadêmicos gerenciarem a habilitação que pretendem ter se **Licenciado em Ciências Biológicas** ou **Licenciado e Bacharel em Ciências Biológicas**. De acordo com a Resolução 003/2019-UNEMAT o aluno será responsável por programar as disciplinas a serem cursadas durante a sua formação acadêmica, com isso, o acadêmico pode optar por colar grau apenas como licenciado integralizando o curso em 4 (quatro) anos, ou integralizar em 5 anos como Licenciado e Bacharelado em Ciências Biológicas.

A ênfase do Bacharelado em Meio Ambiente está de acordo com a Resolução CFBio Nº. 213/2010, e foi selecionada considerando a formação específica do corpo docente, a localização geográfica em área de tensão ecológica entre os Biomas Amazônico, Cerrado e Pantanal e as condições agroambientais. A ênfase objetiva a formação e qualificação de um profissional competente, crítico, ético para a compreensão da biodiversidade e das suas relações com o ambiente em níveis distintos que englobam o organismo, a população e o ecossistema.

O Curso também é embasado nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada (Resolução Nº. CNE/CP Nº 02/2019). Onde visa identificar questões e problemas socioculturais e educacionais, com postura investigativa, integrativa e

propositiva em face de realidades complexas, a fim de contribuir para a superação de exclusões sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas, de gênero, sexuais e outras; além disso, demonstrar consciência da diversidade, respeitando as diferenças, bem como, atuar na gestão e organização das instituições de educação básica, planejando, executando, acompanhando e avaliando políticas, projetos e programas educacionais.

### 1.2 Atos jurídico-administrativos do curso de Ciências Biológicas

<b>Documentos:</b>	<b>Assunto:</b>
Decisum nº 104/99-CONEPE	Criação da comissão transitória para promover a discussão sobre a proposta pedagógica dos Cursos propostos nos projetos de Graduação em Ciências Biológicas e Engenharia Agrônoma, proposto pelo Campus de Tangará da Serra.
Resolução nº 066/2001-CONEPE	Aprova o Projeto do Curso de Bacharelado com complementação em Ciências Biológicas do Campus de Tangará da Serra.
Resolução nº 021/2001 - CONSUNI	Cria e autoriza o início do Curso de Bacharelado com complementação em Ciências Biológicas do Campus de Tangará da Serra.
Parecer nº 221/2003 – Conselho Estadual de Educação	Reconhecimento do Curso de Bacharelado com complementação em Ciências Biológicas do Campus de Tangará da Serra pelo período de 5 anos.
Resolução nº 010/2004 – AD REFERENDUM DO CONSUNI	Altera a Resolução nº 021/2001 – CONSUNI que cria e autoriza o início do Curso de Bacharelado com complementação em Ciências Biológicas do Campus de Tangará da Serra.
Resolução nº 028/2004 - CONSUNI	Homologa a Resolução nº 010/2004 Ad Referendum, que altera a Resolução nº 021/2001 – CONSUNI que cria e autoriza o início do Curso de Bacharelado com complementação em Ciências Biológicas do Campus de Tangará da Serra.
Resolução nº 054/2004 - CONEPE	Regulamenta as atividades Complementares do Curso de Licenciatura Plena e Bacharelado em Ciências Biológicas do Campus Universitário de Tangará da Serra.
Parecer – CEPS nº033/2009	Renovação do Reconhecimento do Curso de Bacharelado e Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pelo período de 5 anos.
Resolução nº 028/2012 - CONEPE	Dispõe sobre o Estágio curricular Supervisionado dos cursos de Bacharelado nas diferentes modalidades de ensino oferecidos pela Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT.
Resolução nº 029/2012/CONEPE	Dispõe sobre o Estágio Curricular Supervisionado dos cursos de Graduação de

	Licenciatura da UNEMAT.
Resolução nº 031/2012/CONEPE	Disciplina sobre a Equivalência de Matrizes Curriculares para os cursos de graduação da UNEMAT e dá outras providências.
Parecer – CEPS nº 101/2014	Renovação do Reconhecimento do Curso de Licenciatura Plena e Bacharelado em Ciências Biológicas pelo período de 4 anos.
Resolução nº 015/2018 – AD REFERENDUM DO CONEPE.	Aprova a Reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas do Campus Universitário “Prof. Eugênio Carlos Stieler” em Tangará da Serra-MT
Portaria nº 096/2019-GAB/CCE-MT	Declara a Renovação de Reconhecimento do curso de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas, ofertado no Campus Universitário de Tangará da Serra-MT “Professor Eugênio Carlos Stieler”, da Universidade do Estado de Mato Grosso-UNEMAT.
Resolução nº 538, de 6 de dezembro de 2019	Dispõe sobre a atuação do Biólogo na área de Análises Laboratoriais, Animal e dá outras providências.
Instrução Normativa 003/2019-UNEMAT	Dispõem sobre as diretrizes e procedimentos para elaboração e atualização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de graduação, no âmbito da Universidade do Estado de Mato Grosso e dá outras providências.
Resolução 010/2020 – Ad Referendum CONEPE,	Que Regulamenta as Atividades Complementares no âmbito da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, para os cursos de Graduação, em todas as suas modalidades.

### 1.3 Fundamentação legal do Projeto Pedagógico de Curso

<b>Documentos:</b>	<b>Assunto:</b>
Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961	Fixa as Diretrizes e Bases da Educação Nacional
Lei nº 6.684, de 03 de setembro de 1979	Regulamenta as profissões de Biólogo e Biomédico, cria o Conselho Federal e os Conselhos Regionais de Biologia e Biomedicina, e dá outras providências.
Lei nº 5.692, de 11 de agosto de 1971	Fixa as Diretrizes e Bases para o ensino de 1º e 2º graus, e dá outras providências.
Lei nº 7.017 de 30 de agosto de 1982	Dispõe sobre o desmembramento dos Conselhos Federal e Regionais de Biomedicina e de Biologia.
Decreto nº 88.438, de 28 de junho de 1983	Dispõe sobre a regulamentação do exercício da profissão de Biólogo, de acordo com a Lei nº 6.684, de 3 de setembro de 1979 e de conformidade com a alteração estabelecida pela Lei nº 7.017 de 30 de agosto de 1982.

Lei nº 9394/ de 20 de dezembro de 1996	Estabelece a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
Resolução CNE/CES nº 07, de 11 de março de 2002	Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas.
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. De acordo com esta resolução, os currículos dos cursos deverão abordar as temáticas relativas à história e à cultura afro-brasileira.
Decreto 5626, de 02 de dezembro de 2005	Regulamenta a Lei 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.
CF/88, art. 205, 206 e 208, na NBR 9050/2020, da ABNT, na Lei 10.098/2000, na Lei nº 13146/2015, nos Decretos nº 5296/2004, nº 6949/2009, nº 7611/2011 e na Portaria nº 3284/2003	Condições de Acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida.
Resolução CNE/CEB nº 04/2010	Diretrizes Curriculares da Educação Básica
Resolução CFBio Nº 213, de 20 de março de 2010 e Resolução nº 300, de 07 de dezembro de 2012	Estabelece os requisitos mínimos para o Biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outras atividades profissionais nas áreas de Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção.
Resolução CNE/CP nº. 01, de 30 de maio de 2012. Parecer CNE/CP nº 14/2012 (deu origem a Resolução CNE/CP nº02/2012)	Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.
Resolução CNE/CP nº 02, de 15 de junho de 2012	Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.
Resolução CNE/CP nº 02, de 1º de julho de 2015 (revogado pela Resolução CNE/CP nº 02, 20 de dezembro 2019)	Define as DCNs para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada.
Portaria MEC nº. 1134, de 2016	Dá possibilidade de até 20% da carga horária-total do curso ser ofertada na modalidade à distância.
Portaria Normativa MEC nº 19, de 13 de dezembro de 2017	Dispõe sobre os procedimentos de competência do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP referentes à avaliação de instituições de educação superior, de cursos de graduação e de desempenho acadêmico de estudantes.
Resolução CNE/CES nº 07 de 18/12/2018	Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira.
Resolução CFBio nº 538, de 6 de dezembro de 2019	Dispõe sobre a atuação do Biólogo na área de Análises Laboratoriais, Animal e dá outras providências.
Resolução CNE/CP nº02, de 20 de dezembro de 2019	Define as Diretrizes 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).
--	--

#### 1.4 Fundamentação Teórico-metodológica

A universidade brasileira desde sua origem vem adotando modelos de ensino e de organização que foram definidos para outras realidades e momentos históricos. Nesse contexto, o currículo tem se limitado a estabelecer um conjunto de conhecimentos sequenciados que tem como objetivo principal a apropriação de conhecimentos já produzidos, mas desvinculados das necessidades da sociedade, isto é, aquém dos avanços tecnológicos do mundo moderno. Isto teve como consequência o distanciamento entre sociedade e universidade, pois a universidade passou a ser uma mera formadora de indivíduos, na maioria das vezes, incapazes de resolver problemas na vida profissional.

Nas últimas décadas, iniciou-se um acalorado debate acerca do verdadeiro papel da educação formal como formadora de cidadãos que além de conhecimentos técnicos consigam fazer uma leitura e dimensionar ações sobre o momento histórico e a realidade onde estão inseridos. Essa preocupação, aos poucos foi encontrando aceitação no interior da universidade, primeiramente junto a pequenos núcleos de estudo, associação de professores e alunos, incomodados com a falta de habilidade da universidade no relacionamento com a sociedade.

É consenso de todos que a universidade não passa de “repassadora” de conhecimentos, com uma forte vocação de denúncia, atendendo talvez ao momento histórico e social. Hoje, esse perfil, requer uma profunda revisão, pois as grandes discussões estão centradas na busca da qualidade de vida e respeito ao meio ambiente.

A abertura para transformar a universidade no Brasil, que atenda o momento histórico, começou na última década, e um dos momentos em que estas discussões foram traduzidas, em parte, foi a publicação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (Lei Nº. 9.394/96).

O conhecimento (ementas) deverá ser trabalhado de forma dinâmica, contextualizada, inter e multidisciplinar, de forma a levar o acadêmico a compreender como os vários conteúdos aprendidos nas diversas disciplinas estão conectados e

formam uma rede de informações necessárias para investigar, compreender e solucionar os problemas estudados.

A metodologia de trabalho dos professores de cada semestre sempre que possível será interdisciplinar de forma a levar os acadêmicos a compreender a necessidade de se aprender a trabalhar em grupos interdisciplinares, assegurando a dissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. As atividades interdisciplinares e transdisciplinares serão desenvolvidas ao longo do curso e deverão garantir o equilíbrio entre a aquisição do conhecimento, a habilidade profissional, atitudes coerentes e responsáveis e ainda valorizar o conhecimento tradicional.

O Plano Político Pedagógico refletirá o compromisso sócio-político-filosófico da Universidade do Estado de Mato Grosso, norteando os princípios que fundamentam as relações teórico-práticas, no âmbito da ação curricular. O Plano será baseado no princípio de que a aprendizagem requer participação ativa do aluno, e que a mesma se configura em conhecimentos, habilidades, atitudes e ainda, que a aprendizagem implica em saber articular teoria e prática. Isso se dará por meio da realização de aulas práticas; estágios curriculares e extracurriculares; participação em projetos de pesquisa e de extensão e participação em eventos (congressos, seminários, workshop e outros).

O ensino deverá focar unidades básicas potenciais de aprendizagem levando em conta as especificidades regionais, propiciando ao corpo discente a construção e formulação de conceitos e a definição de procedimentos bem como, propiciar espaço favorável ao desenvolvimento e consolidação da identidade profissional.

No contexto acima, a interdisciplinaridade no curso deverá ser programada em conjunto pelos professores de áreas afins do semestre, buscando evitar sobreposição de conteúdo, estabelecer a complementaridade entre as disciplinas e a maior eficiência no aproveitamento de aulas práticas envolvendo o trabalho em laboratório e no campo.

Acadêmicos com uma educação mais interdisciplinar e holística estarão melhores capacitados para enfrentar problemas que transcendem os limites de uma disciplina.

O Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Campus Universitário Professor Eugênio Carlos Stieler, da cidade de Tangará da Serra, possui o período de integralização de no mínimo 10 (dez) e no máximo 15 (quinze) semestres. Sua carga horária será de 4.587 horas

aula com o funcionamento do curso no período noturno, com oferta de 40 (quarenta) vagas em regime semestral.

O curso propõe articular as disciplinas ofertadas através de procedimentos didáticos e metodológicos que oportunizem ao discente vivenciar práticas pedagógicas e interdisciplinares, fundamentadas no conhecimento científico e didático, permitindo que tais práticas sejam efetivadas durante a atuação profissional na Educação Básica. Visando assegurar uma formação ampla e incentivar a integração de conhecimentos e habilidades necessárias a formação de professores da Educação Básica, o curso apresenta uma matriz articulada pelos conteúdos curriculares de diferentes áreas relacionadas ao curso de Ciências da Natureza, definidos pelos Referenciais Curriculares Nacionais dos cursos de Licenciatura e bacharelado; Parecer MEC CNE/CP nº 02.2015 (originou a Resolução CNE/CP nº 02, 20 de dezembro 2019); Resolução CNE/CES nº03.2003 (DCN Licenciatura e Bacharelado em Matemática); Resolução CNE/CES 07.2002 (DCN Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas).

## **1.5 OBJETIVOS**

### **Objetivo Geral**

Proporcionar a formação do profissional Biólogo com habilitações em Licenciatura e Bacharelado para exercer suas funções com capacidades e habilidades inerentes a profissão quer seja ela na área da educação ou na área da pesquisa, garantindo aos mesmos uma sólida formação básica, inter e multidisciplinar, capacitando-os para a identificação de problemas e necessidades atuais da sociedade. Ao longo de sua formação os alunos terão a oportunidade de ter contato com o objeto de estudo quer estejam eles em campo, laboratório, escolas do ensino fundamental e médio e/ou outros setores da sociedade que se fizer necessário. Será garantida a flexibilização da estrutura curricular de forma a atender aos interesses e necessidades específicas dos alunos, dando suporte metodológico possibilitando assim, equilíbrio entre a aquisição de conhecimento, habilidades, atitudes e valores.

### **Objetivos Específicos**

- Possibilitar a formação do profissional Biólogo de forma generalizada, contemplando os aspectos humano, profissional e socioambiental, com visão holística e eclética do mundo contemporâneo, voltados para os princípios que visem à prevenção e solução de problemas no aproveitamento das potencialidades nacionais, regionais e locais;
- Enfatizar no processo ensino/pesquisa/extensão, ações para a inserção do profissional nas diversas áreas de atuação, buscando promover a interação humanidade-natureza, a proteção ambiental, a redução dos potenciais riscos de contaminação e degradação dos domínios fitogeográficos;
- Preparar o profissional Biólogo para competências que atendam às necessidades e avanços das Áreas de Saúde, Meio Ambiente e Biodiversidade, Biotecnologia e Produção, e desenvolver capacidades individuais que possibilitem os educandos a participar de grupos de ensino/pesquisa/extensão multidisciplinares, direcionados principalmente para situações ambientais;
- Fomentar ações que visem à melhoria da qualidade de vida por meio da conexão entre ciência, tecnologia e inovação vinculadas, ao processo de desenvolvimento nacional, regional e local, nas suas dimensões social, econômica, cultural e ambiental;
- Incentivar a construção de competências para o trabalho pedagógico, de pesquisa e extensão no campo da Educação: formal, informal e não formal e no campo técnico científico.

### **1.6 Perfil do egresso**

O graduado em Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas deve atender alguns anseios das diretrizes curriculares que normatizam os cursos de graduação em Ciências Biológicas (Resolução CNE/CES 7/2002 e Parecer Nº. CNE/CES 1.301/2001), que estabelece o perfil do profissional biólogo considerando que o mesmo dever 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 critérios humanísticos, compromisso com a cidadania e rigor científico, bem como por referenciais éticos legais;

Consciente de sua responsabilidade como educador, nos vários contextos de atuação profissional;

Apto a atuar multi e interdisciplinarmente, adaptável à dinâmica do mercado de trabalho e às situações de mudança contínua do mesmo;

Preparado para desenvolver ideias inovadoras e ações estratégicas, capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação.

Que o profissional licenciado e bacharel em Ciências Biológicas deva se empenhar na sua formação acadêmica continuamente, baseados nos princípios da dignidade humana, nas relações universais de conhecimento e das diferentes culturas, sendo um cidadão responsável e participativo, integrado à sociedade em que vive, no entanto, crítico de seus problemas.

### **1.7 Áreas de Atuação do Egresso**

As áreas de atuação do Biólogo, modo de atuação e as decorrentes atividades profissionais estão em conformidade com as Resoluções N° 10, de 05 de julho de 2003 e N° 227, de 18 de agosto de 2010.

*Assim, cabe ao profissional da área das Ciências Biológicas as seguintes atribuições: Para efeito de exercício profissional existem Áreas, Áreas de Atuação e Atividades Profissionais;*

Conforme o Art. 2º da Resolução N° 227, de 18 de agosto de 2010, existe distinção entre *Áreas, Área de Atuação e Atividade Profissional, como segue:*

Áreas: conjunto de áreas de atuação afins que caracteriza um perfil profissional. As Áreas são Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção.

Área de atuação: aquela em que o Biólogo exerce sua atividade profissional/técnica, em função de conhecimentos adquiridos em sua formação.

Atividade Profissional: conjunto de ações e atribuições geradoras de direitos e responsabilidades relacionadas ao exercício profissional, de acordo com as competências e habilidades obtidas pela formação profissional.

### **1.8 Competências e Habilidades**

O campo de atuação profissional é considerado diversificado, amplo, emergente, crescente, em transformação contínua, exigindo um profissional cuja formação ao nível de graduação, o capacite. O conselho Nacional de Educação através da Resolução CNE/CES 7/2002, Parecer Nº. CNE/CES 1.301/2001, o a Portaria do INEP Nº. 402 de agosto de 2021) dispõem sobre as competências e habilidades que os alunos dos cursos de Ciências Biológicas devem obter ao longo do curso:

a) Pautar-se por princípios da ética democrática: responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade;

b) 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;

c) 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;

d) Portar-se como educador consciente de seu papel na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva socioambiental.

e) utilizar o conhecimento sobre organização, gestão e financiamento da pesquisa e sobre a legislação e políticas públicas referentes à área;

f) Entender o processo histórico de produção do conhecimento das ciências biológicas referente a conceitos, princípios e teorias;

g) Estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade;

h) 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;

i) 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;

j) 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;

k) 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;

l) atuar multi e interdisciplinarmente, interagindo com diferentes especialidades e diversos profissionais, de modo a estar preparado a contínua mudança do mundo produtivo;

m) avaliar o impacto potencial ou real de novos conhecimentos tecnologias serviços e produtos resultantes da atividade profissional, considerando os aspectos éticos, sociais e epistemológicos;

n) 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.

## **2 METODOLOGIAS E POLÍTICAS EDUCACIONAIS**

### **2.1 Relação entre Ensino, Pesquisa e Extensão**

A Universidade do Estado de Mato Grosso tem como missão “oferecer educação superior pública de excelência, promovendo a produção do conhecimento por meio do ensino, pesquisa e extensão de maneira democrática e plural, contribuindo com a formação de profissionais competentes, éticos e compromissados com a

sustentabilidade e com a consolidação de uma sociedade mais humana e democrática” (PEP-UNEMAT, 2015-2025).

A tríade ensino, pesquisa e extensão é geralmente mencionado como o tripe das instituições de ensino superior, não devendo haver dissociação entre eles, uma vez que, para ensinar é necessário aprender (investigar, testar teorias) e uma vez que o conhecimento seja apreendido é necessário compartilhar. O Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 apresenta várias metas a serem cumpridas para o período de 10 anos, dentre estas metas a de N° 12.7 *“assegurar, no mínimo, 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”*. Para o cumprimento dessa meta foi publicado em dezembro de 2018 a Resolução CNE/CES N° 7, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira. Em dezembro de 2019 foi publicada a Resolução CNE/CP N° 2 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). Para fazer a adequação de todos os cursos de graduação e atender a todos requisitos do Plano Nacional de Educação e das resoluções do Conselho Nacional de Educação, em dezembro de 2019, a UNEMAT publicou a Instrução Normativa 003/2019 - UNEMAT, que dispõe sobre as diretrizes e procedimentos para elaboração e atualização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de graduação, em todas as suas modalidades, no âmbito da Universidade do Estado de Mato Grosso.

A relação entre ensino, pesquisa e a extensão no curso de Ciências Biológicas se dará por meio de projetos de extensão a ser desenvolvido durante o curso, o projeto de extensão do curso prevê que a cada semestre letivo será escolhido um bairro do município e nesse bairro serão desenvolvidas atividade que levem a população local informações importantes sobre prevenção de doenças causadas por verminoses ou contaminações bacterianas e virais, acidentes ocorridos por picadas de insetos ou répteis, cuidados necessários para com animais domésticos, limpeza e descarte de materiais reciclados e de materiais orgânicos, construções de pequenas hortas domésticas e jardinagem e outros assuntos que se mostrar necessários.

Os professores serão os mediadores na tomada de decisão de quais projetos serão escolhidos para ser desenvolvido durante os semestres, tomando o cuidado para

que o tema proposto esteja relacionado aos assuntos das disciplinas cursadas pelos alunos naquele período letivo. Os alunos serão os responsáveis por pesquisar e produzir o material necessário e a forma de abordagem junto à comunidade (bairro) escolhida. Tais atividades acabam perpassando pelo tripé que sustenta as instituições universitárias uma vez que ao determinar a atividade a ser desenvolvida ela deverá estar ligada aos assuntos estudados nas disciplinas estudadas naquele período compondo assim a parte ligada ao ensino. Caberá aos alunos juntamente com os professores determinar o projeto a serem desenvolvidos naquele período, os professores (orientadores) estimularão os alunos a realizar a busca por fundamentação teórica sobre o assunto e propor a metodologia de trabalho (pesquisa). Após a determinação da metodologia e a confecção dos materiais didáticos necessários para a realização da atividade será organizada nos finais de semana a intervenção dos alunos junto à comunidade (bairro) escolhida (extensão). Dessa forma o curso de Licenciatura e Bacharelado dará ao aluno a possibilidade de compreender e praticar os três pilares que sustentam a universidade que são o ensino, a pesquisa e a extensão.

## **2.2 Integração com a Pós-graduação**

A integração com a pós-graduação se dá com a implantação do PROFBIO Programa de pós-graduação *stricto sensu* em Ensino de Biologia em Rede Nacional, reconhecido pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) do Ministério da Educação. Coordenado pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), é um curso semipresencial com oferta simultânea nacional, no âmbito do Sistema da Universidade Aberta do Brasil (UAB), conduzindo ao título de Mestre em Ensino de Biologia. O PROFBIO foi aprovado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), em dezembro de 2016, obtendo a nota 4, de um máximo de 5 atribuído a programas de mestrado.

O principal objetivo do curso é qualificar profissionalmente professores de Biologia em efetivo exercício na Educação Básica, visando à melhoria do desempenho do professor em sala de aula, tanto em termos de conteúdo como em relação às estratégias de facilitação do processo de ensino-aprendizagem da Biologia como uma ciência experimental. Um total de 15 professores do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas da Universidade do Estado de Mato Grosso,

Campus de Tangará da Serra fazem parte do corpo docente do PROFBIO na UNEMAT, ministrando disciplinas e orientando professores da educação básica para qualificação profissional e proporcionando formação continuada para capacitar os professores no uso de novas abordagens metodológicas, tais como o ensino por investigação entre outros métodos ativos de ensino, aliado ao uso de novas Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDICs).

Além da PROFBIO docentes do curso de Biologia são orientadores credenciados no Programa de Pós Graduação em Genética e Melhoramento de Plantas (PGMP/UNEMAT) e Ambiente e Sistema de Produção Agrícola (PPGASP/UNEMAT) onde coordenam disciplinas e participam de disciplinas como colaboradores. Nesta interface os professores em geral possuem alunos com bolsa de Iniciação Científica que além dos projetos de pesquisa dos professores participam dos projetos dos pós graduando no acompanhamento e no desenvolvimento dos mesmos. Esse aspecto é interessante, pois é um incentivo para que o aluno da graduação se interaja com os da pós-graduação e também fique estimulado a continuar os estudos a partir do ingresso na pós-graduação e ainda tendo alternativas de escolhas para a sua formação acadêmica. Cabe ainda destacar que pós-graduandos de outras IES fazem intercâmbios com os cursos de pós-graduação da instituição.

### **2.3 Mobilidade Estudantil e Internacionalização**

A Mobilidade Acadêmica é o processo que possibilita ao aluno de graduação estudar em outra instituição, brasileira ou estrangeira, e, após a conclusão dos créditos e/ou pesquisa, receber um comprovante de estudos da instituição de origem e ter a experiência registrada no seu histórico escolar. Este Projeto Pedagógico de Curso (PPC) contempla que, no mínimo, 12 créditos (180 horas), do total da carga horária cursada pelo acadêmico seja de livre escolha, isto é, o acadêmico tem a possibilidade de realização em mobilidade intercursos, *intercampi*, nacional e internacional. O objetivo da mobilidade acadêmica é a formação dinâmica do acadêmico, permitindo um currículo flexibilizado para atender demandas do seu contexto local e regional vivenciado, a atualização e, ao mesmo tempo, seu interesse pessoal e pré-disposição por temas e competências, para além daquelas estabelecidas no currículo.

As experiências de internacionalização do currículo são meio de mobilidade acadêmica e neste PPC são propostas mediante os conceitos de “internacionalização em casa” e “internacionalização fora de casa”. Assim o Curso, com base neste PPC, propiciará ao estudante o contato com ensino e pesquisa realizados ou ofertados por docentes e pesquisadores estrangeiros, seja por meio de professores ou pesquisadores visitantes, ou pela participação por meio de tecnologias remotas. A internacionalização é o modo como o Curso oferta a todos os estudantes a oportunidade de dialogar com outros sujeitos de reconhecida carreira profissional em seus países estrangeiros, permitindo o aprimoramento do graduando tendo como base também a experiência do outro.

A internacionalização do currículo é prevista neste PPC a partir de três formatos que, não exaustivos, podem ser desenvolvidos de modo separado, em conjunto ou complementados por novas possibilidades abertas pelo contexto institucional ou externo à Universidade. O primeiro formato é a realização de ações e momentos dentro do próprio Curso, destinados aos seus estudantes e abertos ou não a estudantes de outros cursos. O segundo é composto por ações e momentos desenvolvidos pela Universidade e disponíveis a todos os estudantes, dependendo o acesso pelo número de vagas disponíveis em cada experiência. Nesses casos trata-se prioritariamente do desenvolvimento do conceito de “internacionalização em casa”, onde o estudante tem a oportunidade de experiências sem ter que se distanciar da sua rotina acadêmica e do seu campus ou núcleo de ensino. O terceiro formato depende das oportunidades geradas por outros atores externos à Universidade, como fundações, instituições de ensino e outros órgãos como os de financiamento ou de desenvolvimento de ações no âmbito internacional, momento no qual será necessário o reconhecimento das atividades por parte do Curso por ser tratar das experiências de internacionalização “fora de casa”.

Toda experiência de internacionalização do currículo reconhecida pelo Curso será registrada no histórico escolar do aluno, lhe propiciando a legitimidade da formação desenvolvida.

No contexto de globalização torna-se necessário o desenvolvimento de competências internacionais, tanto pessoais como da área do conhecimento e

profissional, para o enfrentamento dos desafios que, mesmo quando locais, estão relacionados com mudanças maiores como a tecnologia, a inserção econômica e a produção de conhecimentos. Uma vez contemplada a internacionalização do currículo em ações e momentos a serem desenvolvidos também dentro do próprio Curso, se promove a garantia de oportunidades a todos os estudantes para ingressar em espaços de formação, aperfeiçoamento e capacitações diversas, que aprofundem e incorporem os saberes, a partir de uma perspectiva comparada tanto no campo da formação geral (como pessoa e cidadão), como também no campo disciplinar e profissional.

#### **2.4 Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação no Processo do Ensino Aprendizagem**

A transformação digital é um fenômeno que pode ser percebido em diferentes setores da sociedade e faz emergir novos conceitos e tecnologias como computação em nuvem, realidade virtual e aumentada, impressão 3D, internet das coisas, entre outros. A área da educação não fica de fora e é igualmente impactada por este fenômeno.

Neste sentido, nota-se o surgimento de discussões no campo educacional acerca da Educação 4.0, metodologias ativas e *learning by doing* (aprender fazendo). As Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDICs) são, neste contexto, um importante *driver* para que a transformação digital seja potencializada no meio educacional.

A evolução das TDICs possibilita que o uso de computadores, *tablets*, *smartphones*, projetores e a própria internet estejam mais presentes na sala de aula. Todavia, é equivocado ter a tecnologia por si mesma como foco. Faz-se essencial a elaboração de um plano de ação quanto à apropriação e uso das TDICs para que os processos de ensino-aprendizagem sejam inovados.

Com a inserção das TDICs, o aluno passa a ocupar papel central no processo de ensino-aprendizagem e exerce um papel ativo, torna-se responsável por este processo. Quanto ao professor, a este é dada a missão de fornecer informações com conteúdos interativos e personalizados e capacitar os alunos a produzirem conhecimento a partir das informações disponibilizadas. Para isso, os alunos devem dispor de diferentes recursos, como inteligência artificial, computação em nuvem, realidade virtual e aumentada, impressão 3D, entre outros. Outro aspecto importante

deste cenário posto pela transformação digital e as TDICs no âmbito educacional é a potencialização da colaboração entre alunos e alunos, alunos e professores e professores e professores. Têm-se, neste sentido, um ambiente propício para o desenvolvimento da interdisciplinaridade e, conseqüentemente, o favorecimento de uma formação holística. Este é um aspecto fundamental no meio em que estamos inseridos: a sociedade do conhecimento.

Por fim, cabe ressaltar a necessidade da formação contínua para os docentes que, em sua maioria, estão adaptados ao modelo tradicional de educação. Daqui em diante, a universidade receberá cada vez mais alunos que são nativos digitais, ou seja, pessoas cujo desenvolvimento biológico e social se deu em contato direto com a tecnologia digital. Para eles, a tecnologia digital não é estranha, mas, desde sempre, esteve inserida nas diversas áreas de sua vida. Os professores, imigrantes digitais, precisam se inserir neste novo contexto e a formação continuada será fundamental neste processo.

## **2.5 Educação Inclusiva**

A educação inclusiva é objetivo do presente PPC tanto no que se refere à inclusão de estudantes no Curso de Graduação, quanto na formação e preparo desses para, como profissionais, atuarem na realidade social sendo agentes da inclusão a partir de práticas e políticas educacionais. Dentro do Curso a educação inclusiva é princípio que fundamenta a prática docente no acolhimento de estudantes com deficiência. Mas é também princípio para que a diferença ganhe espaço e seja positivamente trabalhada considerando que os estudantes aprendem cada um do seu modo, com destaque aos fatores biopsicossociais. Assim, as metodologias de ensino no Curso, suas práticas e seus espaços para a formação dos estudantes priorizam a inclusão de modo amplo, reconhecendo que as diferenças devem ser valorizadas como instrumentos de potencialidades para uma formação que revele as características próprias e suas potencialidades em cada futuro profissional e cidadão.

O conceito e as práticas de educação inclusiva que orientam o presente PPC resultam dos avanços do tema no contexto nacional e internacional, com o qual a educação superior deve manter-se atualizada e em diálogo. Assim, e em cumprimento da legislação, o currículo deste PPC traz a oferta da Língua Brasileira de Sinais (Libras)

bem como tem a educação inclusiva como tema transversal tanto nos conteúdos disciplinares quando nas competências visadas pela formação dos estudantes. No desenvolvimento da atividade docente de ensino na Universidade do Estado de Mato Grosso é garantido o auxílio do interprete de Libras quando estão presentes estudantes surdos. Os espaços para as aulas e as práticas têm acessibilidade a estudantes cadeirantes e com mobilidade reduzida. A escolha dos materiais didáticos prioriza o baixo custo, o amplo acesso e a maior percepção visual. Deste modo a educação inclusiva está presente no processo de ensino universitário, de modo que os estudantes internalizem suas concepções e possam desenvolvê-las quando atuarem na sociedade como profissionais formados e como cidadãos.

## **2.6 Conteúdos pertinentes às políticas para educação em direitos humanos, educação das relações étnico-raciais e educação ambiental**

Nas últimas décadas vários avanços em termos de cidadania se deram por meio da inserção de temas na agenda educacional. Esse é o caso da Resolução CNE/MEC nº 1, de 17 de junho de 2004 que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, a Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012 que instituiu as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (EDH) e a Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012 que estabeleceu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Segundo essas normatizações, seus conteúdos devem ser desenvolvidos de modo transversal ao longo da formação de graduação.

As observações, recomendações e definições presentes nessas Resoluções, bem como no Parecer CNE/CP nº 03, de 10 de março de 2004 orientam as definições curriculares e as políticas institucionais no que tange à Educação das Relações Étnico-raciais e ao Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana. O mesmo ocorre com os temas da educação em Direitos Humanos e Educação Ambiental. Neste sentido, elas instituem a obrigatoriedade da inclusão de conteúdos relacionados ao tratamento destas questões, tendo como meta promover a educação de cidadãos atuantes e conscientes na sociedade brasileira, marcadamente multicultural e

pluriétnica, buscando relações étnico-sociais positivas para a construção de uma sociedade democrática, justa e igualitária, e um desenvolvimento social sustentável que considere a preservação do Meio Ambiente como compromisso geracional.

A educação das Relações Étnico-raciais, segundo a Resolução CNE/MEC nº 1/2004 (art. 2º, §1), tem por objetivo “a divulgação e produção de conhecimentos, bem como de posturas e valores que eduquem cidadãos quanto à pluralidade étnico-racial, tornando-os capazes de interagir e de negociar objetivos comuns que garantam, a todos, respeito aos direitos legais e valorização de identidade, na busca da consolidação da democracia brasileira”. Já o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana tem por objetivo “o reconhecimento e valorização da identidade, história e cultura dos afro-brasileiros, bem como a garantia de reconhecimento e igualdade de valorização das raízes africanas da nação brasileira, ao lado das indígenas, europeias e asiáticas” (Resolução CNE/MEC nº01/2004, art. 2º §2º).

É pela educação para o atendimento aos Direitos Humanos que se objetiva alcançar uma sociedade melhor e mais justa. A própria Resolução CNE/CP nº 1/2012 afirma que “a Educação em Direitos Humanos emerge como uma forte necessidade capaz de reposicionar os compromissos nacionais com a formação de sujeitos de direitos e de responsabilidades.” Reafirma ainda que tal educação “poderá influenciar a construção e a consolidação da democracia como um processo para o fortalecimento de comunidades e grupos tradicionalmente excluídos dos seus direitos.” Toda a compreensão da EDH se fundamenta nos seguintes princípios: dignidade humana; igualdade de direitos; reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades; laicidade do Estado; democracia na educação; transversalidade, vivência e globalidade; sustentabilidade socioambiental.

Nesse contexto, colaborando para a construção de uma sociedade mais justa e mais igual, que vislumbra a diversidade social como uma diferença que nos enriquece, os cursos de licenciatura propostos apresentam, de forma transversal, em diferentes unidades curriculares, conteúdos, habilidades e atitudes que expressam as reflexões e práticas esperadas para a promoção da Educação em Direitos Humanos, para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Esta perspectiva se revela em estudos, vivências, debates, eventos e projetos propostos e desenvolvidos ao longo da formação nos cursos de licenciatura.

Cabe ressaltar que os princípios que orientam a Resolução CNE/CP nº 02/2012 sobre a Educação Ambiental e a Resolução CNE/CP nº 01/2012 sobre Educação em Direitos Humanos são norteadores para uma educação superior que preconiza a mudança social, e este é um compromisso assumido pela Universidade do Estado de Mato Grosso em seus diversos cursos de Graduação. Dessa forma, as questões relacionadas à formação de uma consciência cidadã, marcada pelo respeito à diversidade, pela defesa dos direitos civis, políticos, sociais, ambientais, econômicos e culturais, na construção de uma sociedade justa e equânime, representam o projeto de formação nesta Universidade, encontrando-se presentes em suas políticas institucionais.

O Decreto nº 4.281/2002, que regulamenta a Lei nº 9.795/1999 (Política Nacional de Educação) e a Resolução CNE/CP nº02, de 15 de junho de 2012 (Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental), compõe o marco legal específico que orienta a atuação em relação à Educação Ambiental.

Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (Resolução CNE/CP nº02/2012, art. 3º), a Educação Ambiental “visa à construção de conhecimentos, ao desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais, ao cuidado com a comunidade de vida, a justiça e a equidade socioambiental, e a proteção do meio ambiente natural e construído” e não deve ser implantada como disciplina ou componente curricular específico (art. 8º).

No presente PPC a proposta é abordar as questões e os conteúdos estabelecidos pelas Resoluções de forma transversal, em diferentes unidades curriculares, perpassando práticas, vivências, projetos e eventos, realizados ao longo de toda formação. Cabe destacar que a Educação Ambiental, a Educação em Direitos Humanos e a Educação das Relações Étnico-raciais são contempladas na proposta educacional também por meio de projetos de pesquisa e extensão, desenvolvido pela IES.

Assim, os conteúdos que suportam esta proposta formativa são trabalhados de forma mais abrangente, tanto no núcleo de formação comum das licenciaturas, quanto no núcleo de formação específica, além de orientar a atuação discente em suas práticas extensionistas e de pesquisa. Ademais, esses conteúdos são também contemplados

de maneira transversal por meio da oferta de palestras, mesas-redondas, encontros e eventos culturais ao longo dos períodos letivos.

### 3 ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura do curso deve ter por base os seguintes princípios:

Contemplar as exigências do perfil do profissional em Ciências Biológicas, levando em consideração a identificação de problemas e necessidades atuais e prospectivas da sociedade, assim como da legislação vigente;

Garantir uma sólida formação básica inter e multidisciplinar;

Privilegiar atividades obrigatórias de campo, laboratório e adequada instrumentação técnica;

Favorecer a flexibilidade curricular, de forma a contemplar interesses e necessidades específicas dos alunos; *Conhecimentos, habilidades, atitudes e valores:*

Garantir um ensino problematizado e contextualizado, assegurando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;

Proporcionar a formação de competência na produção do conhecimento com atividades que levem o aluno a: procurar, interpretar, analisar e selecionar informações; identificar problemas relevantes, realizar experimentos e projetos de pesquisa;

Levar em conta a evolução epistemológica dos modelos explicativos dos processos biológicos;

Estimular atividades que socializem o conhecimento produzido tanto pelo corpo docente como pelo discente;

Estimular outras atividades curriculares e extracurriculares de formação, como, por exemplo, iniciação científica, monografia, monitoria, atividades extensionistas, estágios, disciplinas optativas, programas especiais, atividades associativas e de representação e outras julgadas pertinentes;

Considerar a implantação do currículo como experimental, devendo ser permanentemente avaliado, a fim de que possam ser feitas, no devido tempo, as correções que se mostrarem necessárias.

A estrutura geral do curso, compreendendo disciplinas e demais atividades, pode ser variada, admitindo-se a organização em módulos ou em créditos, num sistema seriado ou não, anual, semestral ou misto, desde que os conhecimentos biológicos

sejam distribuídos ao longo de todo o curso, devidamente interligados e estudados numa abordagem unificadora. O conhecimento (ementas) deverá ser trabalhado de forma dinâmica, contextualizada, inter e multidisciplinar, de forma a levar o acadêmico a compreender como os vários conteúdos aprendidos nas diversas disciplinas estão conectados e formam uma rede de informações necessárias para entender e solucionar os problemas estudados.

A metodologia de trabalhar com problematização serão implantadas paulatinamente, uma vez que ainda é uma metodologia nova, e nem todos os docentes atuantes no curso conseguem atuar de forma interdisciplinar.

A metodologia de trabalho dos professores de cada semestre sempre que possível será interdisciplinar de forma a levar os acadêmicos a compreender a necessidade de se aprender a trabalhar em grupos interdisciplinares, assegurando a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. As atividades interdisciplinares e transdisciplinar serão desenvolvidas ao longo do curso e deverão garantir o equilíbrio entre a aquisição do conhecimento, a habilidade profissional, atitudes coerentes e responsáveis e ainda valorar o conhecimento tradicional.

O Projeto Pedagógico reflete o compromisso sócio-político-filosófico da Universidade do Estado de Mato Grosso, norteando os princípios que fundamentam as relações teórico-práticas, no âmbito da ação curricular, atendendo assim o que está explicitado na Resolução CNE/CP N° 2/2019. O Projeto é baseado no princípio de que a aprendizagem requer participação ativa do aluno, e que a mesma se configura em conhecimentos, habilidades, atitudes e ainda, que a aprendizagem implica em saber articular teoria e prática. Isso se dará por meio da realização de aulas práticas; estágios curriculares e extracurriculares; participação em projetos de pesquisa e de extensão e participação em eventos (congressos, seminários, workshop e outros).

O ensino deverá focar unidades básicas potenciais de aprendizagem levando em conta as especificidades regionais, propiciando ao corpo discente a construção e formulação de conceitos e a definição de procedimentos bem como, propiciar espaço favorável ao desenvolvimento e consolidação da identidade profissional.

No contexto acima, a interdisciplinaridade no curso deverá ser programada em conjunto pelos professores de áreas afins do semestre, buscando evitar sobreposição de conteúdo, estabelecer a complementaridade entre as disciplinas e a maior eficiência no aproveitamento de aulas práticas envolvendo o trabalho em laboratório e no campo.

Acadêmicos com uma educação mais interdisciplinar e holística estarão melhores capacitados para enfrentar problemas que transcendem os limites de uma disciplina.

### **3.1 Formação Teórica Articulada com a Prática**

Considerando os problemas de ordem política, econômica, social, tecnológica, cultural e educacional que afligem a sociedade brasileira, verifica-se a necessidade premente de adequação das diretrizes que norteiam a universidade brasileira, em seu contexto geral. De acordo com a Resolução 02/2019 CNE as práticas pedagógicas consistem no planejamento de sequências didáticas, na aplicação de aulas, na aprendizagem dos educandos e nas devolutivas dadas pelo professor.

Teorizando com Jean Piaget, que considera a necessidade da vivência democrática em todos os níveis e setores educacionais, elucida-se que a evolução ontogenética ocorre no sentido de uma maior mobilidade intelectual e afetiva, de um dualismo inicial até a formação do pensamento hipotético-dedutivo. O nível de estruturação lógica dos indivíduos componentes de qualquer grupo, dessa forma, constitui a infraestrutura dos fatos sociais. Os fatos sociológicos e psicológicos, pois, tais como regras, valores, normas, símbolos, etc., de acordo com este posicionamento variam conforme o nível mental médio das pessoas que constituem o grupo.

A moral (lógica da conduta) é uma construção gradual que vai desde as regras impostas (heteronomia) até o contrato social em que haveria deliberação coletiva livre em direção a uma forma conciliatória que satisfizesse ao máximo os membros do grupo. A deliberação coletiva, grupal, evita que interesses egocêntricos predominem na decisão. A democracia é uma conquista gradual e deve ser praticada desde a infância, até a superação do egocentrismo básico do homem. Não consiste num estado final, pois não há moral estática, da mesma forma que não há conhecimento pronto e acabado da realidade, já que o homem se encontra em processos contínuos e sucessivos de reequilíbrio. A democracia não seria um produto final, mas uma tentativa constante de conciliação, estando também em constante reequilíbrio. Seus mecanismos básicos imprescindíveis são a deliberação coletiva, discussão, e através destes, a contínua revisão dos compromissos tomados anteriormente.

Tomando-se por base esta teorização, constata-se a necessidade de "evoluir" da universidade tradicional (modelos prontos, conhecimentos acabados e impostos, aluno passivo e receptor), para uma modalidade coparticipativa, democrática (modelos a serem construídos pelos próprios alunos, conhecimentos produzidos a partir da experiência de um aluno participante, ativo e corresponsável pelo processo), considerando-se que o conhecimento tem que ser tratado como uma construção contínua cuja essência seja sempre criar algo novo no processo, como condição necessária para sua existência. Não se pode formar personalidades autônomas quando se trata do domínio moral se, por outro lado, submete-se o indivíduo a um constrangimento intelectual de tal abrangência que ele tenha que se limitar a aprender por imposição sem descobrir por si mesmo a verdade. Um ser passivo intelectualmente, não conseguiria ser livre moralmente. Esta adequação tem por fim investir na qualidade de ensino, que não consista apenas na transmissão de informações, mas na própria construção do saber, através de várias disciplinas que possibilitem um trabalho conjunto, cunhado nas realidades presentes.

A concepção da teoria-prática pela própria natureza experimental, necessária à formação do profissional Biólogo, a prática em laboratórios e saídas a campo requerem o encontro entre os discentes, entre discentes e docentes e, em muitos casos a comunidade. Este aspecto peculiar ao curso de Ciências Biológicas, ao mesmo tempo em que apresenta desafios didáticos e pedagógicos, representa também perspectiva de identificação do discente em seu ambiente físico e biológico regional. Essa contextualização constitui-se em uma base importante para a valoração das particularidades regionais e do desenvolvimento sustentável. Além disso, a promoção da identidade cultural do discente é indispensável para a sua motivação e transformação pessoal num contexto globalizado. O aspecto científico da construção do conhecimento será vivenciado através de atividades de pesquisa propostas em deferentes momentos da matriz curricular. Os discentes poderão propor projetos de pesquisa investigativa para solução de problemas apresentados em diversas disciplinas, principalmente aquelas de natureza interdisciplinar. Nas disciplinas do núcleo docente de caráter pedagógico, o desenvolvimento de uma leitura inovadora das áreas das Ciências Biológicas sob óticas interdisciplinares é um dos objetivos fundamentais, ocorrendo ao longo de todo o Curso.

Assim, como as disciplinas para a formação do bacharel em Ciências Biológicas com áreas que possibilitam ao discente conhecimento técnico científico para a sua formação acadêmica. Nas disciplinas ou atividades do curso deverá ter sua dimensão teórico/prática em metodologias investigativas, que levam o discente ao protagonismo que vislumbra o ensino e a aprendizagem.

**I – Aula Teórica (código T):** são aulas direcionadas para compreender a teórica já produzida sobre um determinado assunto é também uma unidade de medida de atividade docente/discente com a presença do docente responsável pela disciplina podendo ser presencial ou à distância.

**II – Aula de Campo, Laboratório e/ou Prática como Componente Curricular (código P):** a Resolução N° 300/2012 do CFBio sugere um mínimo de aulas práticas para cada área da Ciências Biológicas tanto para os cursos de licenciatura quanto bacharelado, a resolução CNE/CP N° 2/2019 também estabelece um mínimo de horas para as práticas pedagógicas para os cursos de licenciatura. Todas as regulamentações foram atendidas perfazendo um total de 1.518 horas em atividades práticas distribuídas em: aulas práticas e/ou atividades em campo, laboratório e/ou prática como componente curricular, com a presença do docente responsável pela disciplina.

### **3.2. Núcleos de Formação**

A Instrução Normativa 003/2019 – UNEMAT dispõe as diretrizes e procedimentos para elaboração e atualizações dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs), o Capítulo III Art.8º dessa instrução normativa determina que os currículos dos cursos devam ser estruturados em 04 Unidades Curriculares (UC) e estabelece ainda que sejam observadas às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) de cada curso tanto na modalidade Licenciatura quanto Bacharel.

Dessa forma os PPCs dos cursos devem apresentar as seguintes Unidades Curriculares:

**UC 1:** Composto por conteúdos relacionados aos conhecimentos de formação geral e humanística.

**UC 2:** Composto por conteúdos relacionados aos conhecimentos de formação específica de cada curso.

**UC 3:** Composto por conteúdos relacionados aos conhecimentos de formação complementar /integradora.

**UC 4:** Composto por conteúdos relacionados aos conhecimentos que o acadêmico considerar relevante para compor a sua formação profissional.

### **3.2.1. Núcleo de Estudos de Formação Geral e Humanística**

Na percepção de estudiosos o ideal educacional humanista perpassa por uma preparação profissional no âmbito de várias áreas do saber tais como, direito, sociologia, filosofia e teologia. Essa formação deve ser empreendida por meio do acesso direto ao legado cultural clássico; pelo estabelecimento de um processo formativo cujo resultado não é a aprendizagem instrumental de informações e conhecimentos especializados, mas a constituição de um sujeito que se insere na dimensão histórica de seu mundo.

O Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas prevê que essa formação ocorra ao longo de todo o curso, no entanto, os conteúdos a esse respeito estão inseridos obedecendo a Instrução Normativa 003/2019 – UNEMAT, na Unidade Curricular 1 (UC 1). Esta unidade é composta por conteúdos relacionados aos conhecimentos de formação geral e humanística. O Artigo 14º da Instrução Normativa determina que sejam oferecidas no mínimo 180 horas nesta unidade.

### **3.2.2. Núcleo de Estudos de Formação Específica**

O Núcleo de Formação Específica 2 (UC 2) é composto por conteúdos relacionados aos conhecimentos de formação específica de cada curso e obedece a Resolução Nº 300/2012 CFBio que determina um mínimo de 1.995 horas de conteúdo específico básico acrescido de mais 510 horas de conteúdos na área específica de formação (Meio Ambiente, Saúde e Biotecnologia) conforme opção da instituição. No caso específico do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas foi escolhido a área de “Meio Ambiente”. Por ser um curso com as duas habilitações se respeitou também a Resolução CNE/CP Nº 2/2019 que normatiza os cursos de licenciatura no país. Com especial destaque para o Artigo 11º Parágrafo 1º, que estabelece que para os Cursos de Licenciatura sejam cumpridas 800 horas de

conteúdos que compreendam os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos que fundamentam a educação e suas articulações com o sistema, as escolas e as práticas educacionais.

### **3.2.3. Núcleo de Estudos Complementares/Integradores**

O Núcleo de estudos Complementares/Integradores (UC 3) é composto por conteúdos relacionados aos conhecimentos de formação complementar /integradora. Esta unidade curricular é composta pelo Trabalho de Conclusão de Curso TCC, pelos estágios e as atividades de extensão. A Resolução Nº 300/2012 CFBio determina um mínimo de 360 horas para o estágio profissionalizante. A Resolução CNE/CP Nº 2/2019 no Artigo 11º parágrafo 3º, estabelece que para os Cursos de Licenciatura sejam cumpridas 800 horas de práticas pedagógicas assim distribuídas: 400 horas para estágio supervisionado, em real situação de trabalho e 400 horas em prática como componentes curriculares. A Resolução do CNE Nº 07/2018 estabelece as diretrizes para a extensão na educação superior brasileira, no Capítulo I Artigo 4º determina que as atividades de extensão devam compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária do curso.

### **3.2.4. Núcleo de Formação de Livre Escolha**

O Núcleo de formação de Livre Escolha (UC 4) é composto por conteúdos relacionados aos conhecimentos que o acadêmico considerar relevante para compor a sua formação profissional. A Instrução Normativa 003/2019 – UNEMAT no Capítulo X Artigo 33, Parágrafo VI determina que sejam cursadas 180 horas em disciplinas de livre escolha do acadêmico. Já a Resolução Nº 300/2012 CFBio determina 225 horas.

## 3.2.5. Matriz Curricular do Curso

UNIDADE CURRICULAR I - FORMAÇÃO GERAL/ HUMANÍSTICA								
NÚCLEO DE FORMAÇÃO	Área	Disciplina	CH Total	Carga Horária		CRÉDITOS		PRÉ-REQUISITO
				Presencial	Distância	Teórico	Prático	
	HUMANAS	Sociologia e Antropologia	60	45	15	4	0	
NÚCLEO COMUM	LINGUAGEM	Leitura e Produção de Texto (LPT)	60	45	15	4	0	
NÚCLEO COMUM	LINGUAGEM	Metodologia de Pesquisa	60	45	15	4	0	
	BIOLOGIA GERAL	Profissão do Biólogo	30	30	0	2	0	
		<b>Subtotal</b>	<b>210</b>	<b>165</b>	<b>45</b>	<b>14</b>	<b>0</b>	
UNIDADE CURRICULAR I I- FORMAÇÃO ESPECÍFICA								
NÚCLEO DE FORMAÇÃO	Área	Disciplina	CH Total	Carga Horária		CRÉDITOS		PRÉ-REQUISITO
				Presencial	Distância	Teórico	Prático	
Ciências Morfológicas								
NÚCLEO COMUM	BIOLOGIA GERAL	Biologia Celular	60	60	0	3	1	
	BIOLOGIA GERAL	Histologia Animal	60	60	0	3	1	Biologia Celular
	BIOLOGIA GERAL	Embriologia Animal	60	45	15	3	1	Biologia Celular
		<b>Subtotal</b>	<b>180</b>	<b>165</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	
Microbiologia, Imunologia e Parasitologia								
NÚCLEO COMUM	BIOLOGIA GERAL	Microbiologia	60	45	15	3	1	
NÚCLEO COMUM	BIOLOGIA GERAL	Imunologia	60	45	15	2	2	Biologia Celular
		<b>Subtotal</b>	<b>120</b>	<b>90</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	
Bioquímica								

NÚCLEO COMUM	BIOLOGIA GERAL/QUÍMICA	Bioquímica	60	60	0	3	1	Química
		<b>Subtotal</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	
<b>Biofísica</b>								
	BIOLOGIA GERAL	Biofísica	60	45	15	2	2	
		<b>Subtotal</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
<b>Biologia Molecular</b>								
	BIOLOGIA GERAL	Biologia Molecular	60	45	15	3	1	Biologia Celular
		<b>Subtotal</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	
<b>Fisiologia</b>								
	BIOLOGIA GERAL	Fisiologia Animal	60	60	0	2	2	Histologia Animal
		<b>Subtotal</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
			<b>240</b>	<b>210</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
<b>Genética e Evolução</b>								
NÚCLEO COMUM	BIOLOGIA GERAL	Genética Básica	60	60	0	4	0	
	BIOLOGIA GERAL	Genética de Populações	60	45	15	3	1	Genética Básica
	BIOLOGIA GERAL	Evolução	60	45	15	3	1	Bioquímica
		<b>Subtotal</b>	<b>180</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	
<b>Diversidade Biológica</b>								
<b>Zoologia</b>								
	ZOOLOGIA	Morfologia e Sistemática de Protozoa, Metazoários basais e Lophotrochozoa (Zoologia I)	90	75	15	5	1	

	ZOOLOGIA	Morfologia e Sistemática de Ecdysozoa	60	45	15	3	1	Morfologia e Sistemática de Protozoa, Metazoários basais e Lophotrochozoa (Zoologia I)
	ZOOLOGIA	Origem dos Vertebrados, Morfologia e Sistemática de Anamniotos e Amniotos	90	75	15	5	1	Morfologia e Sistemática de Protozoa, Metazoários basais e Lophotrochozoa (Zoologia I)
		<b>Subtotal</b>	<b>240</b>	<b>195</b>	<b>45</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	
<b>Botânica</b>								
	BOTÂNICA	Histologia e Anatomia Vegetal	60	45	15	3	1	
	BOTÂNICA	Morfologia e sistemática de Briófitas e Pteridófitos	60	45	15	2	2	
	BOTÂNICA	Morfologia de Plantas Vasculares com Sementes	60	45	15	2	2	
	BOTÂNICA	Sistemática de Plantas Vasculares com Sementes	60	45	15	3	1	
NÚCLEO COMUM	BOTÂNICA	Fisiologia Vegetal	60	45	15	3	1	Bioquímica
		<b>Subtotal</b>	<b>300</b>	<b>225</b>	<b>75</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	
<b>Ecologia (Ecologia, conservação e Manejo)</b>								
	ECOLOGIA	Ecologia de Ecossistemas	60	45	15	2	2	
	ECOLOGIA	Ecologia de Populações	60	45	15	2	2	Ecologia de Ecossistemas
	ECOLOGIA	Ecologia de Comunidades	60	45	15	2	2	Ecologia de Populações
		<b>Subtotal</b>	<b>180</b>	<b>135</b>	<b>45</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	

Biogeografia								
	ECOLOGIA	Biogeografia	30	15	15	2	0	
		<b>Subtotal</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	
		<b>TOTAL</b>	<b>210</b>	<b>150</b>	<b>60</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	
Fundamentos das Ciências Exatas e da Terra								
Geologia e Paleontologia								
	CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	Paleontologia	30	15	15	2	0	
		<b>Subtotal</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	
Matemática e Bioestatística								
NÚCLEO COMUM	MATEMÁTICA/P ROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	Cálculo Aplicado	60	60	0	4	0	
NÚCLEO COMUM	MATEMÁTICA/P ROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	Estatística	60	60	0	4	0	
		<b>Subtotal</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	
Física								
NÚCLEO COMUM	FÍSICA	Física	60	60	0	4	0	
		<b>Subtotal</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	
Química								
NÚCLEO COMUM	QUÍMICA	Química	60	45	15	3	1	
		<b>Subtotal</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	
Formação Docente/Grupo I								
NÚCLEO DE FORMAÇÃO	Área	Disciplina	CH Total	Carga Horária		CRÉDITOS		PRÉ-REQUISITO
				Presencial	Distância	Teórico	Prático	
	EDUCAÇÃO	Organização e Gestão da Educação	60	30	30	4	0	
	EDUCAÇÃO	Psicologia da Educação	60	30	30	4	0	

	EDUCAÇÃO	Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)	60	30	30	2	2	
	BIOLOGIA GERAL	Instrumentação para o Ensino de Ciências e Biologia	60	45	15	2	2	
	EDUCAÇÃO	Didática	60	30	30	4	0	
	EDUCAÇÃO	Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS	60	45	15	3	1	
	EDUCAÇÃO	Filosofia da Educação	60	45	15	4	0	
	BOTÂNICA	Ensino Aplicado a Diversidade Botânica - Algas e Líquens	60	45	15	2	2	
	BIOLOGIA GERAL	Metodologias de Ensino em Ciências e Biologia	60	45	15	3	1	
	BIOLOGIA GERAL	Ensino Aplicado a Genética	60	45	15	3	1	
	BIOLOGIA GERAL	Ensino de Parasitologia	60	45	15	3	1	
	BIOLOGIA GERAL	Ensino Aplicado a Ciências Morfológicas	60	45	15	2	2	
	ZOOLOGIA	Ensino Aplicado a Diversidade Zoológica	60	45	15	2	2	
		<b>TOTAL</b>	<b>780</b>	<b>525</b>	<b>255</b>	<b>38</b>	<b>14</b>	
<b>Formação Bacharelado</b>								
NÚCLEO DE FORMAÇÃO	Área	Disciplina	CH Total	Carga Horária		CRÉDITOS		PRÉ-REQUISITO
				Presencial	Distância	Teórico	Prático	
	ECOLOGIA	Conservação de Recursos Naturais	60	45	15	3	1	Ecologia de Comunidades

	GEOCIÊNCIAS	Sistema de Informação Geográfica aplicados a Estudos Biológicos	60	45	15	2	2	
	BIOLOGIA GERAL	Biotecnologia	60	45	15	3	1	
	BOTÂNICA	Vegetação Regional	60	45	15	3	1	
	CONSERVAÇÃO DA NATUREZA	Recuperação de ambiente degradado	60	45	15	3	1	
	BIOLOGIA GERAL	Microbiologia Aplicada e Ambiental	60	45	15	3	1	Microbiologia
	CONSERVAÇÃO DA NATUREZA	Planejamento e Gestão Ambiental	60	45	15	3	1	
		<b>TOTAL</b>	<b>420</b>	<b>315</b>	<b>105</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	
<b>UNIDADE CURRICULAR III- UNIDADE DE FORMAÇÃO COMPLEMENTAR/INTEGRADORA</b>								
NÚCLEO DE FORMAÇÃO	Área	Disciplina	CH Total	Carga Horária		CRÉDITOS		PRÉ-REQUISITO
				Presencial	Distância	Teórico	Prático	
	BIOLOGIA GERAL	TCC I	30	15	15	1	1	
	BIOLOGIA GERAL	TCC II	30	15	15	1	1	
	BIOLOGIA GERAL	Estágio Supervisionado de Licenciatura I (ESL I)	60	45	15	0	4	Ter concluído 50% do curso
	BIOLOGIA GERAL	Estágio Supervisionado de Licenciatura II (ESL II)	120	90	30	0	8	ESLI
	BIOLOGIA GERAL	Estágio Supervisionado de Licenciatura III (ESL III)	120	90	30	0	8	ESLII

	BIOLOGIA GERAL	Estágio Supervisionado de Licenciatura IV (ESL IV)	120	90	30	0	8	ESLIII
	BIODIVERSIDADE E MEIO AMBIENTE	Estágio Supervisionado de Bacharelado I	180	150	30	4	8	MTP
	BIODIVERSIDADE E MEIO AMBIENTE	Estágio Supervisionado de Bacharelado II	180	150	30	4	8	MTP
		<b>TOTAL</b>	<b>840</b>	<b>645</b>	<b>195</b>	<b>10</b>	<b>46</b>	
<b>UNIDADE IV - FORMAÇÃO DE LIVRE ESCOLHA</b>								
		Eletivas de livre escolha	180					
		<b>TOTAL</b>	<b>180</b>					

**3.2.6. Quadro das cargas horárias das Unidades Curriculares e carga horária geral do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas do Campus Professor Eugênio Carlos Stieler – Tangará da Serra – MT.**

UNIDADES DE CURRICULARES	Carga Horária Total Unidade Curricular	Carga Horária Presencial	Carga Horária Distância	Porcentual Carga Horária à Distância por UC
UNIDADE CURRICULAR I - FORMAÇÃO GERAL/ HUMANÍSTICA	210	165	45	0,98%
UNIDADE CURRICULAR II - FORMAÇÃO ESPECÍFICA	2940	2265	675	14,71%
UNIDADE CURRICULAR III- UNIDADE DE FORMAÇÃO / Estágio e TCC	840	645	195	4,25%

<b>UNIDADE CURRICULAR VI- UNIDADE DE FORMAÇÃO LIVRE ESCOLHA</b>	180	180	0	0
<b>SUBTOTAL</b>	<b>4170</b>	<b>3255</b>	<b>915</b>	<b>19,94%</b>
<b>ATIVIDADES EXTENSÃO</b>	417			
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>4587</b>			

**3.2.7. Quadro de distribuição da Carga Horária conforme Resolução CNE/CP N° 2/2019 do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas do Campus Professor Eugênio Carlos Stieler – Tangará da Serra – MT.**

Estrutura Curricular	C.H	Componentes curriculares		
		Disciplinas	C.H Total	C.H. Prática como componente curricular
<b>Base Comum no Curso</b>	<b>800h</b>	Filosofia da Educação	60	
		Organização e Gestão da Educação	60	
		Psicologia da Educação	60	
		Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)	60	30
		Instrumentação para o Ensino de Ciências e Biologia	60	30
		Didática	60	
		Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS	60	
		Sociologia e Antropologia	60	
		Ensino Aplicado a Diversidade Botânica - Algas e Líquens	60	20
		Metodologias de Ensino em Ciências e Biologia	60	15
		Ensino Aplicado a Genética	60	15
		Ensino de Parasitologia	60	15
		Ensino Aplicado a Ciências Morfológicas	60	30
Ensino Aplicado a Diversidade Zoológica	60	30		
<b>Total</b>		<b>840</b>	<b>185</b>	

<b>Conteúdo Específicos</b>	<b>1.600h</b>	Leitura e Produção de Texto (LPT)	60	
		Metodologia de Pesquisa	60	
		Profissão do Biólogo	30	
		Biologia Celular	60	
		Histologia Animal	60	
		Embriologia Animal	60	15
		Microbiologia	60	15
		Imunologia	60	
		Bioquímica	60	
		Biofísica	60	
		Biologia Molecular	60	15
		Fisiologia Animal	60	15
		Genética Básica	60	
		Genética de Populações	60	15
		Evolução	60	15
		Morfologia e Sistemática de Protozoa, Metazoários basais e Lophotrochozoa (Zoologia I)	90	15
		Morfologia e Sistemática de Ecdysozoa	60	15
		Origem dos Vertebrados, Morfologia e Sistemática de Anamniotos e Amniotos	90	15
		Histologia e Anatomia Vegetal	60	15
		Morfologia e sistemática de Briófitas e Pteridófitos	60	
		Morfologia de Plantas Vasculares com Sementes	60	15
		Sistemática de Plantas Vasculares com Sementes	60	
		Fisiologia Vegetal	60	15
		Ecologia de Ecossistemas	60	15
		Ecologia de Populações	60	15
		Ecologia de Comunidades	60	15
		Biogeografia	30	
		Paleontologia	30	
		Cálculo Aplicado	60	
		Estatística	60	
Física	60			
Química	60			

		Conservação de Recursos Naturais	60	
		Sistema de Informação Geográfica aplicados a Estudos Biológicos	60	
		Biotecnologia	60	
		Vegetação Regional	60	
		Recuperação de ambiente degradado	60	
		Microbiologia Aplicada e Ambiental	60	
		Planejamento e Gestão Ambiental	60	
		TCC I	30	
		TCC II	30	
		Livre escolha	180	
<b>Total</b>			<b>2.550</b>	<b>225</b>
<b>Estágios Curriculares</b>		Estágio Supervisionado de Licenciatura I (ESL I)	60	
		Estágio Supervisionado de Licenciatura II (ESL II)	120	
		Estágio Supervisionado de Licenciatura III (ESL III)	120	
		Estágio Supervisionado de Licenciatura IV (ESL IV)	120	
		Estágio Supervisionado de Bacharelado I	180	
		Estágio Supervisionado de Bacharelado II	180	
<b>Total</b>			<b>780</b>	

**3.2.8. Quadro resumo de distribuição da Carga Horária conforme Resolução CNE/CP N° 2/2019 do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas do Campus Professor Eugênio Carlos Stieler – Tangará da Serra – MT.**

<b>Estrutura Curricular</b>	<b>C.H CNE/CP N° 2/2019</b>	<b>C. H Matriz Curso</b>
<b>Base Comum no Curso</b>	800h	840h
<b>Conteúdo Específicos</b>	1.600h	2.550h
<b>Estágios Curriculares</b>	400h	420h (Licenciatura) 360h (Bacharelado)
<b>Prática como componente curricular</b>	400h	410h (já distribuído na carga horaria da base comum e conteúdo específicos)
<b>Total</b>	3.200	4.170 h
<b>Atividades de extensão (10%) da C.H do curso</b>		417h
<b>Carga horária total</b>		4.587h

### 3.3 Equivalência de Matriz

Matriz 2018	C.H	Matriz Curricular 2020	C.H	Situação
Biologia Celular	60	Biologia Celular (Núcleo comum Bio/Enf)	60	Equivalente
Histologia Animal	60	Histologia Geral (Núcleo comum Bio/Enf)	60	Equivalente
Embriologia Animal	60	Embriologia	60	
Anatomia Animal	60	<b>Saiu da Matriz</b>		
Microbiologia Geral	60	Microbiologia (Núcleo comum Bio/Enf)	60	Equivalente
Parasitologia	60	<b>Saiu da Matriz</b>	60	
Imunologia	60	Imunologia (Núcleo comum Bio/Enf)		Equivalente
Bioquímica Básica	30	<b>Saiu da Matriz</b>		
Bioquímica Metabólica	60	Bioquímica (Núcleo comum Bio/Enf/Agro)	60	Equivalente
Biofísica	60	Biofísica	60	Equivalente
Biologia Molecular	60	Biologia Molecular	60	
Fisiologia Animal	60	Fisiologia Animal	60	Equivalente
Genética Básica	60	Genética Básica (Núcleo comum Bio/Enf/Agro)	60	Equivalente
Genética de Populações	60	Genética de Populações	60	Equivalente
Evolução	60	Evolução	60	
Morfologia e Sistemática de Protozoa e Metazoários basais	60	Morfologia e Sistemática de Protozoa, Metazoários basais e Lophotrochozoa (Zoologia I)	90	
Morfologia e Sistemática de Lophotrochozoa	60			
Morfologia e Sistemática de Ecdysozoa	60	Morfologia e Sistemática de Ecdysozoa	60	Equivalente
Origem dos Vertebrados, Morfologia e Sistemática de Anamniotos	60	Origem dos Vertebrados, Morfologia e Sistemática de Anamniotos e Amniotos	90	
Morfologia e Sistemática de Vertebrados Amniotos	60			
Histologia e Anatomia Vegetal	60	Histologia e Anatomia Vegetal (Núcleo comum Bio/Agro)	60	Equivalente
Morfologia e Sistemática de Algas e Líquens	60	<b>Saiu da Matriz</b>		
Morfologia e Sistemática de Bryophytas, Lycophyta e Monilophyta	60	Morfologia e sistemática Briófitas e Pteridófitas	60	Equivalente
Morfologia de Plantas Vasculares com Flor	60	Morfologia de Plantas Vasculares com Sementes	60	Equivalente
Sistemática de Plantas Vasculares com Flor	60	Sistemática de Plantas Vasculares com Sementes	60	Equivalente
Fisiologia Vegetal	60	Fisiologia Vegetal (Núcleo comum Bio/Agro)	60	Equivalente
Sistemática e Biologia de Micro-organismos	60	<b>Saiu da Matriz</b>		
Ecologia de Populações	60	Ecologia de Populações	60	Equivalente
Ecologia de Comunidades	60	Ecologia de Comunidades	60	Equivalente

Ecologia de Ecossistemas	60	Ecologia de Ecossistemas	60	Equivalente
Biogeografia	30	Biogeografia	30	Equivalente
Planejamento e Gestão ambiental	30	Planejamento e Gestão ambiental	60	
Geologia	60	<b>Saiu da Matriz</b>		
Paleontologia	30	Paleontologia	30	Equivalente
Matemática Básica	60	Cálculo Aplicado (Núcleo comum Bio/Enf/Eng)	60	Equivalente
Bioestatística (EO 2)	60	Estatística (Núcleo comum Bio/Enf/Eng/CiêncCont/Adm)	60	Equivalente
Física aplicada as Ciências Biológicas	60	Física (Núcleo comum Bio/Enf/Agro)	60	Equivalente
Química aplicada as Ciências Biológicas	60	Química (Núcleo comum Bio/Enf/Agro)	60	Equivalente
Filosofia das Ciências	30	Filosofia das Ciências	60	
Produção de Texto e Leitura (PTL)	60	Leitura e Produção de Texto (LPT) (Núcleo comum Bio/Jorn/Letras)	60	Equivalente
		Metodologia de Pesquisa e (Núcleo comum Bio/Enf/Eng/Ciênc Cont/Adm)	60	
Profissão do Biólogo	30	Profissão do Biólogo	30	Equivalente
Organização da Educação básica e superior	60	Organização e Gestão da Educação (Núcleo comum Bio/Letras)	60	Equivalente
Psicologia da Educação	60	Psicologia da Educação (Núcleo comum Bio/Letras)	60	Equivalente
Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)	60	Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)	60	Equivalente
Instrumentação para o Ensino de Ciências e Biologia	60	Instrumentação para o Ensino de Ciências e Biologia	60	Equivalente
Didática Geral (EO 3)	60	Didática (Núcleo comum Bio/Letras)	60	Equivalente
Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS (EO 4)	60	Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS (Núcleo comum Bio/Letras)	60	Equivalente
		Sociologia e Antropologia (Núcleo comum Bio)	60	
		Ensino Aplicado a Diversidade Botânica: Algas e Líquens	60	
		Metodologias de Ensino em Ciências e Biologia	60	
		Ensino Aplicado a Genética	60	
		Ensino de Parasitologia	60	
		Ensino Aplicado a Ciências Morfológicas	60	
		Ensino Aplicado a Diversidade Zoológica	60	
Estágio Supervisionado de Licenciatura I (ESL I)	60	Estágio Supervisionado de Licenciatura I (ESL I)	60	Equivalente
Estágio Supervisionado	120	Estágio Supervisionado de	120	Equivalente

de Licenciatura II (ESL II)		Licenciatura II (ESL II)		
Estágio Supervisionado de Licenciatura III (ESL III)	120	Estágio Supervisionado de Licenciatura III (ESL III)	120	Equivalente
Estágio Supervisionado de Licenciatura IV (ESL IV)	120	Estágio Supervisionado de Licenciatura IV (ESL IV)	120	Equivalente
Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC I)	30	TCC I	30	Equivalente
Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC II)	30	TCC II	30	Equivalente
Conservação de Recursos Naturais	60	Conservação de Recursos Naturais	60	Equivalente
Sistema de Informação Geográfica aplicado à Estudos Biológicos	60	Sistema de Informação Geográfica aplicados a Estudos Biológicos	60	Equivalente
Biotecnologia	60	Biotecnologia	30	Equivalente
Vegetação Regional (EO 6)	60	Vegetação Regional	60	Equivalente
Recuperação de Ambiente Degradado (EO 7)	60	Recuperação de ambiente degradado	60	Equivalente
Microbiologia Aplicada (EO 8)	60	Microbiologia Aplicada e Ambiental	60	Equivalente
Eletiva Obrigatória 9 (EO 9)	60	Eletiva 1	60	
Eletiva Obrigatória 10 (EO 10)	60	Eletiva 2	60	
		Eletiva 3	60	
Atividades complementares	<b>200</b>	Atividades de Extensão	400	
Estágio Supervisionado de Bacharelado I (ESB I)	120	Estágio Supervisionado de Bacharelado I	180	
Estágio Supervisionado de Bacharelado II (ESB II)	120	Estágio Supervisionado de Bacharelado II	180	
Estágio Supervisionado de Bacharelado III (ESB III)	120			

\* União de duas disciplinas de 60 horas em uma de 90 horas/aula.

\*\* Disciplinas com carga horária ampliada de 30 para 60 horas/aula.

Para adequação do curso à Resolução CNE/CP Nº 2/2019 que normatiza os cursos de licenciatura no país. Especificamente neste caso referindo-se ao Artigo 11º Parágrafo 1º, que estabelece que nos Cursos de Licenciatura sejam cumpridas 800 horas de conteúdos que compreendam conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos. E para atender também a Resolução do CNE Nº 07/2018 que estabelece as diretrizes para a extensão na educação superior brasileira, mais especificamente o Capítulo I Artigo 4º determina que as atividades de extensão devam compor, no mínimo,

10% (dez por cento) do total da carga horária do curso. Foi necessário fazer alguns ajustes na carga horária do curso com isso algumas disciplinas foram realocadas para a área de formação docente dando a estas disciplinas um caráter mais pedagógico. Outras disciplinas foram excluídas da matriz e outras foram inseridas.

Para melhor compreensão de tais ajustes foi elaborado o quadro a seguir.

### 3.3.1 Quadro de disciplinas e carga horária realocada para a área de formação docente.

Matriz 2018	C.H	Matriz 2020	C.H	Justificativa	Situação
Anatomia Animal	60	<b>Área de Formação Docente</b>			
Parasitologia	60	<b>Área de Formação Docente</b>			
Morfologia e Sistemática de Protozoa e Metazoários basais	60	Morfologia e Sistemática de Protozoa, Metazoários basais e Lophotrochozoa (Zoologia I)	90	Ao transforma as 4 disciplinas de 60 h em 2 de 90h houve a redução de 60 horas. As 60h aulas foram realocadas para núcleo de formação docente, com a disciplina "Ensino Aplicado a Diversidade Zoológica".	
Morfologia e Sistemática de Lophotrochozoa	60				
Origem dos Vertebrados, Morfologia e Sistemática de Anamniotos	60	Origem dos Vertebrados, Morfologia e Sistemática de Anamniotos e Amniotos	90		
Morfologia e Sistemática de Vertebrados Amniotos	60				
Morfologia e Sistemática de Algas e Líquens	60	<b>Área de Formação Docente</b>			
		Sociologia e Antropologia	60	<b>Disciplina Nova</b>	
		Ensino Aplicado a Diversidade Botânica: Algas e Líquens	60	Carga horária de 60h realocada da área de formação Botânica.	Equivalente à disciplina de (Morfologia e Sistemática de Algas e Líquens).
		Metodologias de Ensino em Ciências e Biologia	60	<b>Disciplina Nova</b>	
		Ensino Aplicado a Genética	60	<b>Disciplina Nova</b>	
		Ensino de Parasitologia	60	Carga horária de 60h realocada da área de formação (microbiologia, Imunologia e Parasitologia)	Equivalente à disciplina Parasitologia
		Ensino Aplicado a	60	Carga horária de	Equivalente

		Ciências Morfológicas		60h realocada da área de formação (Ciências Morfológicas)	à disciplina (Anatomia Animal)
		Ensino Aplicado a Diversidade Zoológica	60	Carga horária de 60h realocada da área de formação (Zoologia) <b>Disciplina Nova</b>	

### 3.3.2 Núcleo comum para os cursos das Faculdade de Ciências Agrárias, Biológicas, Engenharias e da Saúde - (FACABES)

O conjunto de disciplinas que formam o núcleo comum dos cursos da Faculdade de Ciências Agrárias, Biológicas, Engenharias e da Saúde (Facabes), do campus de Tangará da Serra, fazem parte da matriz curricular do curso de Ciências Biológicas são as disciplinas de Bioquímica (Agronomia, Ciências Biológicas e Enfermagem), Cálculo Aplicado (Agronomia e Ciências Biológicas), Física Geral (Agronomia e Ciências Biológicas), Fisiologia Vegetal (Agronomia e Ciências Biológicas), Genética (Agronomia, Ciências Biológicas e Enfermagem) e Química Geral (Agronomia, Ciências Biológicas e Engenharia Civil), Estatística (Biologia, Enfermagem, Engenharia Civil, Ciências Contábeis e Administração), Imunologia (Biologia e Enfermagem), Biologia Celular (Biologia e Enfermagem), Histologia Animal (Biologia e Enfermagem), Metodologia e Técnicas de Pesquisa (Biologia, Enfermagem e Engenharia Civil).

O discente do curso de Ciências Biológicas poderá cursar as disciplinas acima relacionadas em qualquer um dos cursos ofertados pela Faculdade de Ciências Agrárias, Biológicas, Engenharias e da Saúde (Facabes), desde que haja vaga para o mesmo e que o horário ofertado seja compatível.

### 3.3.3 Consonância com o núcleo comum para os cursos da Faculdade de Ciências Agrárias, Biológicas, Engenharias e da Saúde - (FACABES) e Faculdade de Ciências Sociais Aplicada e da Linguagem (FACSAL)

O conjunto de disciplinas que formam o núcleo comum entre FACABES e a FACSAL do campus de Tangará da Serra, e que fazem parte da matriz curricular do curso de Ciências Biológicas são as disciplinas de Filosofia da Ciência (Biologia, Jornalismo e Letras), Metodologia e Técnicas de Pesquisa (Biologia, Enfermagem, Engenharia Civil, Contabilidade e Administração), Leitura e Produção de Texto (Biologia,

Jornalismo e Letras), Organização da Educação Básica e Superior (Biologia e Letras), Psicologia da Educação (Biologia e Letras), Didática (Biologia e Letras), Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS (Biologia e Letras), Estatística (Biologia, Enfermagem, Engenharia Civil, Ciências Contábeis e Administração).

O discente dos cursos das duas faculdades (FACABES e a FACSAL) poderão cursar as disciplinas acima relacionadas em qualquer um dos cursos das respectivas faculdades, desde que haja vaga para o mesmo e que o horário ofertado seja compatível.

### **3.4 Atividades Acadêmicas Articuladas ao Ensino de Graduação**

As atividades articuladas para o ensino de graduação envolvem os projetos de pesquisas financiados por agência de fomentos estaduais, nacionais e com parcerias internacionais e centros de pesquisa, em que oportunizam os alunos a vivenciarem a iniciação científica com o auxílio de bolsas de IC Probic, Pibic financiados por agências de fomento e/ou como voluntariado. Essas articulações ocorrem com os projetos de extensão e de ensino. Destacamos nos projetos de ensino o PIBID onde os acadêmicos vivenciam a práxis pedagógica nas escolas campo com atividades que envolvem a comunidade escolar, sendo uma oportunidade de experenciar a realidade escolar e realizar todas as atividades que um(a) Docente desempenha no dia-a-dia. Os acadêmicos participam em atividades propostas nos Núcleos da UNEMAT, o NED (Núcleo de Estudo de Educação e Diversidade) e NEPBIO (Núcleo de Ensino, Pesquisa e Extensão em Biologia). Outras articulações ocorrem em atividades extensionistas com a participação e auxílio na organização de eventos com o Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Sepotuba (CBH), juntamente com a Prefeitura Municipal e o SAMAE no dia da Água, dia da Árvore e dia do Meio Ambiente. No decorrer do ano letivo os acadêmicos de Ciências Biológicas que são IC ou estagiários voluntários nos Laboratórios do CPEDA, Laboratórios de ensino do curso recebem os alunos da rede pública, privada e Federal do ensino fundamental e médio do município e circunvizinhos para conhecerem os trabalhos de pesquisa, ensino e extensão.

## **4 Estágio Supervisionado de Licenciatura**

O Estágio Supervisionado de Licenciatura do curso de Ciências Biológicas da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) do Campus Universitário Professor Eugênio Carlos Stieler de Tangará da Serra está estruturado para atender as demandas atuais da legislação educacional nacional, estadual e municipal para formação de professores da Educação Básica e ancoradas com as devidas orientações institucionais, tais como: Resolução nº 029/2012 CONEPE (Cursos de Licenciatura), Resolução nº 100/2015 CONEPE (Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura).

Assim, pautado nos preceitos da nova Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), instituída pela Resolução nº 2, de 20 de dezembro de 2019 pela Comissão Nacional de Educação (CNE), os estágios supervisionados de licenciatura proporcionarão situações reais de trabalho docente aos acadêmicos para atuação nas escolas, em um treinamento prático aliado aos pressupostos teóricos educacionais vigentes e que promovam a execução de importantes etapas, tais como: observação do espaço escolar, das práticas pedagógicas, relação professor-aluno bem como coparticipação com professores da escola, elaboração de planejamentos e materiais de ensino, e regência dos conhecimentos biológicos e interrelacionados com demais temáticas das Ciências da Natureza, tanto para o Ensino Fundamental (anos finais), quanto no Ensino Médio.

#### **4.1.1 Objetivos do Estágio Supervisionado de Licenciatura**

- Compreender o Estágio Supervisionado de Licenciatura como etapa de formação preparatória para atuação na docência;
- Conhecer a realidade e contexto organizacional de escolas públicas que ofertam o Ensino fundamental (anos finais) e Ensino Médio;
- Compreender a organização curricular do Ensino Fundamental (anos finais) e Ensino médio quanto a abordagem das temáticas da área de Ciências Biológicas, distribuídas atualmente no eixo temático e formativo das Ciências Naturais;
- Observar e analisar as estratégias e recursos didáticos utilizados pelos professores da educação básica no espaço escolar;
- Propor e construir material de ensino a partir dos recursos disponíveis e voltados à realidade vivenciada;

- Analisar e conhecer diferentes abordagens didáticas e sua eficácia nos processos de ensino aprendizagem;
- Desenvolver habilidades teórico-práticas e que possibilitem a elaboração e execução de planejamentos pedagógicos para o ensino nas escolas;
- Aprimorar a capacidade de exposição e argumentação dos conhecimentos da área de Ciências Naturais, bem como as principais metodologias necessárias para promover ensino, formação cidadã, protagonismo discente e alfabetização científica;
- Proporcionar momentos de atividades práticas e reflexivas sobre as abordagens utilizadas para o ensino de Ciências Naturais e sua relação com a atualidade.

#### **4.1.2 Justificativa e Abordagens para o Ensino de Ciências Naturais e Biologia**

O cenário atual para formação de professores da Educação Básica é de transformação curricular. Nesse sentido, a UNEMAT enquanto instituição formadora de professores para o Estado de Mato Grosso tem o compromisso social, político e ético de avançar rumo as novas adequações que se fazem necessárias para que os professores de Biologia tenham formação condizente com as atuais mudanças no âmbito educacional.

A área de Ciências Biológicas está atualmente inserida no eixo temático de “Ciências da Natureza” no Ensino Fundamental e prevê certas competências e habilidades pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) que estão incorporadas nos Documentos de Referências Curriculares (DRCs) de Mato Grosso e do município de Tangará da Serra em forma de habilidades e objetos de conhecimento, distribuídos ao longo de três unidades temáticas: Matéria e Energia, Terra e Universo, Vida e Evolução (BNCC em Mato Grosso, 2019; Tangará da Serra, 2019). Para o Ensino Médio aplica-se algo similar ao itinerário formativo denominado “Ciências da Natureza e suas Tecnologias”, mas a documentação continua em consulta pública para aprovação. Em ambos, o foco dessas mudanças curriculares que regem a educação básica tem sido pautado em um consenso sócio interacionista, apoiado nas ideias de Vygotsky, Piaget e Henri Wallon e de uma educação libertadora, como mencionada por Paulo Freire, que entendem o processo educativo como uma construção social, coletiva e que se dá de

diferentes formas e de modo particular para cada estudante, considerando-se neste contexto as vivências com respeito a construção do conhecimento.

Assim, as novas proposições do currículo para o ensino de assuntos inerentes as Ciências Biológicas, inseridas nas atuais disciplinas Ciências Naturais e Ciências da Natureza e suas Tecnologias, estão pautadas na aplicação de abordagens de ensino capazes de incitar a curiosidade, motivação e compreensão dos conceitos abordados mediante uma relação efetiva entre a linguagem científica e as experiências pessoais (KRASILCHIK, 2016). Sem dúvida, o uso de métodos ativos de ensino potencializará as habilidades dos estudantes, tornando-os protagonistas do processo ensino-aprendizagem e promovendo a alfabetização científica em nossas escolas. Para tanto, novas abordagens no ensino, tais como o ensino por investigação e metodologias ativas, são eficazes e podem promover o protagonismo do estudante no processo ensino-aprendizagem (CHASSOT, 2003).

O ensino das Ciências da Natureza e suas Tecnologias deve desenvolver autonomia para que os estudantes possam analisar e comparar dados através de diferentes fontes que culminem no enriquecimento dos seus saberes, competências, opiniões e princípios. O uso de situações problemas, instigam os estudantes para uma participação efetiva, questionando, formulando, reformulando e defendendo ideias, elaborando hipóteses, comunicando os resultados encontrados (SCARPA; SILVA, 2018). Muito mais do que aprender respostas corretas, aprender ciência é aprender a perguntar, investigar, argumentar, comunicar (ZOMPERO; LABURÚ, 2016). Assim, a atual tendência na formação de professores é capacitar os estudantes a incorporar as metodologias ativas em meio ao atual modelo tradicional de ensino, como uma forma de transformação da realidade educacional a longo prazo.

Para fornecer qualidade teórico instrumental ao licenciando em Ciências Biológicas, às disciplinas que compõem o Núcleo Docente do curso voltadas a área de Educação/Ensino e que tratam da organização da educação básica, aspectos da psicologia, didática, metodologias e instrumentação para o ensino, tecnologia da informação entre outros, são trabalhadas desde o primeiro ano do curso. Além disso, disciplinas com temáticas voltadas ao ensino das grandes áreas das Ciências Biológicas, também são fornecidas antes e durante a prática do estágio, garantindo capacidade técnica e intelectual para execução das atividades prática de estágio nas escolas.

### 4.1.3 Estrutura Organizacional do Estágio Supervisionado de Licenciatura

A Resolução nº 2, de 20 de dezembro de 2019 pela Comissão Nacional de Educação (CNE) e a Resolução nº 029/2012 CONEPE (Cursos de Licenciatura), preveem o cumprimento de 400 horas de prática pedagógica para os cursos em nível superior de licenciatura, destinados à Formação Inicial de Professores para a Educação Básica. Na UNEMAT, as disciplinas Estágio Supervisionado de Licenciatura estão divididas em 4 (quatro) fases e 4 (quatro) disciplinas, totalizando 420 horas de práticas educacionais na escola, sendo elas: Estágio Supervisionado Licenciatura I com a carga horária de 60 horas (5ª Fase); Estágio Supervisionado Licenciatura II com a carga horária de 120 horas (6ª Fase) Estágio Supervisionado Licenciatura III com a carga horária de 120 horas (7ª Fase); Estágio Supervisionado Licenciatura IV com a carga horária de 120 horas (8ª Fase).

A seguir, a descrição das atividades a serem desenvolvidas em cada uma das 4 (quatro) disciplinas de Estágio Supervisionado de Licenciatura:

- **Estágio Supervisionado de Licenciatura I (60h):** Observação do espaço escolar, da prática docente e de processos de ensino-aprendizagem em instituições de Ensino Fundamental, Anos Finais, com registro formal das observações e levantamento de situações-problemas (30h). Planejamento e elaboração de sequência didática de conteúdo dos anos finais do Ensino Fundamental de acordo com a BNCC e os Documentos de Referência Curricular (DRC) regionais. Simulação de aulas com o professor da disciplina (15h). Elaboração de Relatório de Observação (Distância 15h).
- **Estágio Supervisionado de Licenciatura II (120h):** Observação do espaço escolar, da prática docente, de processos de ensino-aprendizagem, do currículo, da organização dos conteúdos, do livro didático em instituições de Ensino Fundamental, Anos Finais (25h) e Ensino Médio (25h), com registro formal das observações e levantamento de situações-problemas. Planejamento e elaboração de sequência didática de conteúdo dos anos finais do ensino fundamental e Médio de acordo com a BNCC e os Documentos de Referência Curricular (DRC) regionais. Elaboração de material educacional voltado ao ensino presencial de remoto, aplicando o conhecimento específico de área ao exercício do magistério. Simulação de aulas com o professor da disciplina (30h). Regência coparticipativa

no Ensino Fundamental, Anos Finais (15h) e Ensino Médio (15h) em sala de aula, minicursos ou oficinas. Elaboração de Relatório de Observação e coparticipação (Distância 30h).

- **Estágio Supervisionado de Licenciatura III (120h):** Observação do espaço escolar, da prática docente, de processos de ensino-aprendizagem, do currículo, da gestão do espaço escolar, do projeto político pedagógico em instituições de Ensino Fundamental, Anos Finais (20h), com registro formal das observações e levantamento de situações-problemas. Planejamento e elaboração de sequência didática de conteúdo dos anos finais do Ensino Fundamental de acordo com a BNCC e os Documentos de Referência Curricular (DRC) regionais. Elaboração de material educacional voltado ao ensino presencial e remoto, aplicando o conhecimento específico de área ao exercício do magistério. Simulação de aulas com o professor da disciplina (40h). Regência no Ensino Fundamental, Anos Finais em sala de aula, minicursos ou oficinas (20h). Elaboração de Relatório de Observação e Regência (Distância 30h) e apresentação dos resultados da observação registrados em portfólio e de situações-problemas vivenciados na escola (10h).
- **Estágio Supervisionado de Licenciatura IV (120h):** Observação do espaço escolar, da prática docente, de processos de ensino-aprendizagem, do currículo, da gestão e espaço escolar, do projeto político pedagógico em instituições de Ensino Médio (20h), com registro formal das observações e levantamento de situações-problemas. Planejamento e elaboração de sequência didática de conteúdo do Ensino Médio de acordo com a BNCC e os Documentos de Referência Curricular (DRC) regionais. Elaboração de material educacional voltado ao ensino presencial e remoto, aplicando o conhecimento específico de área ao exercício do magistério. Simulação com o professor da disciplina (40h). Regência no Ensino Médio em sala de aula, minicursos ou oficinas (20h). Elaboração de Relatório de Observação e Regência (Distância 30h) e apresentação dos resultados da observação registrados em portfólio e de situações-problemas vivenciados na escola (10h).

O Estágio Supervisionado de Licenciatura pode ser realizado por meio de atividades de ensino inerentes à Educação Básica, pública ou privada, fundamentado em instrumentos jurídicos celebrados pela UNEMAT. A

recomendação para o Estágio Supervisionado de Licenciatura que Curso de Ciências Biológicas/UNEMAT de Tangará da Serra, deverá ter, obrigatoriamente, um(a) professor(a) efetivo(a) como Coordenador(a), dentre os(as) docentes que ministram um dos Estágios Supervisionados (Art. 3º) e que deverá promover o contato e parceria com as escolas onde serão realizados as atividades práticas de estágio antes do início do semestre letivo (Art. 6º). Traz também as devidas orientações para acompanhamento dos estagiários pelo docente da instituição nas atividades dentro da escola bem como outras situações, tais como a aprovação, mediante avaliação docente, para liberação de estudantes capacitados em realizarem a etapa de regência na escola.

## **5.0 ESTÁGIO SUPERVISIONADO DE BACHARELADO**

### **5.1 Estágio Supervisionado**

O Estágio Supervisionado do curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas do campus Universitário Eugênio Carlos Stieler, em conformidade com a Resolução Nº 028/2012/CONEPE, que dispõe sobre o Estágio Curricular Supervisionado dos cursos de graduação de Bacharelado nas diferentes modalidades de ensino oferecidos pela Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, apresenta as seguintes características:

### **5.2Objetivos**

O Estágio Supervisionado tem os seguintes objetivos:

- I – proporcionar ao acadêmico o intercâmbio de informações e experiências concretas que o prepare para o efetivo exercício da profissão;
- II – complementar o processo ensino/aprendizagem por meio das experiências a serem vivenciadas no decorrer do processo do Estágio Curricular Supervisionado e incentivar a busca do aprimoramento pessoal e profissional;
- III – oportunizar ao acadêmico condições para que reflita, ética e criticamente, sobre as informações e experiências recebidas e vivenciadas, exercitando a teoria/prática na diagnose situacional e organizacional no processo de tomada de decisão e na pesquisa da realidade sociopolítica, econômica e cultural;

IV – facilitar ao acadêmico o processo de atualização de conteúdos disciplinares, permitindo adequar aquelas de caráter profissionalizante às constantes atualizações tecnológicas, políticas, sociais e econômicas a que estão sujeitos;

V – incentivar o desenvolvimento das potencialidades individuais, propiciando o surgimento de novas gerações de profissionais capazes de adotar modelos de gestão, métodos e processos inovadores, novas tecnologias e metodologias alternativas;

VI – promover a integração da UNEMAT com instituições privadas, públicas, não governamentais e a comunidade, por meio de seminários, a fim de realizar a troca de experiências e a divulgação dos estudos realizados pelos acadêmicos.

### **5.3 Justificativa**

O Estágio é atividade obrigatória de acordo com o previsto no PPC do curso de Licenciatura e bacharelado em ciências biológicas, tendo como base a carga horária definida pelas diretrizes curriculares nacionais. Tal Estágio corresponde às atividades de aprendizagem, social, profissional e cultural proporcionadas ao discente por meio de observações, estudos, pesquisas, visitas, exercício profissional remunerado ou não, assessorias a movimentos sociais, além daquelas realizadas na própria instituição, com vínculo na atividade fim na área de formação.

### **5.4 Metodologia**

No Estágio de Bacharel o discente deverá atuar em áreas vinculadas ou correlatas ao seu curso e, para a realização do estágio em outras instituições, deverá primeiramente ser celebrado o competente instrumento jurídico entre a UNEMAT, por meio da Diretoria de Estágios e Ações Afirmativas – DEAAF, e o cedente, prevendo as condições de realização do estágio. O contato com o cedente do estágio dar-se-á por intermédio do professor supervisor de estágio, que avaliará as instalações da parte concedente do estágio e sua adequação à formação cultural e profissional do acadêmico, para posterior celebração do competente instrumento jurídico, sendo que as informações obtidas junto às instituições conveniadas, as quais subsidiarão o plano de atividades do acadêmico, deverão ser repassadas aos acadêmicos.

**Documentos Necessários:**

- I – Plano de atividades do acadêmico, assinado pelo professor supervisor e pelo representante da instituição cedente, conforme modelo em anexo;
- II – Termo de compromisso do estágio, devidamente assinado pelo cedente, pelo Coordenador de Estágio e pelo acadêmico, conforme modelo em anexo;
- III – Instrumento jurídico firmado com o cedente (Art. 5º. 028/2012/CONEPE).

**5.5 Compete aos Professores de Estágio Supervisionado de Bacharelado**

O estágio curricular supervisionado de bacharelado será dividido em duas disciplinas, denominadas de Estágio Supervisionado de Bacharelado I e Estágio Supervisionado de Bacharelado II, ambas com 180h e deverá ter, obrigatoriamente, um(a) professor(a) efetivo(a) como coordenador(a), dentre os(as) docentes que ministram um dos estágios supervisionados.

As competências tanto dos professores de estágios quanto do supervisor são relatadas na Resolução Nº 028/2012/CONEPE, dentre as quais citam-se: I – apresentar proposta de trabalho semestral; II – manter contato, com os respectivos representantes, nos casos de estágio em instituições externas, para acompanhamento do acadêmico; III – orientar o acadêmico para o cumprimento do estágio, fazendo conhecer suas normas, a documentação a ser entregue e os prazos estabelecidos; IV – auxiliar o acadêmico na escolha da organização e na proposta do plano de atividades; V – analisar e aprovar o plano de atividades apresentado pelo acadêmico; VI – acompanhar o desenvolvimento do estágio durante todo o período letivo, em termos de coerência lógica, metodologia, fundamentação teórica, relevância social e científica, aplicação prática e sua contribuição para o aprendizado do acadêmico; VII – sugerir, se necessário, a aplicação de novos métodos e técnicas para a execução das atividades relacionadas ao estágio; VIII – indicar referencial teórico para a ampliação do conhecimento do acadêmico em relação à aplicabilidade do seu plano de atividades; IX – verificar, por meio de relatórios parciais, de ficha de avaliação individual ou de portfólio, o andamento das atividades, a assiduidade e o desenvolvimento coerente com as propostas e expectativas, tanto do acadêmico, como da organização cedente e da UNEMAT; X – esclarecer ao acadêmico os aspectos a serem avaliados; XI – enviar à coordenação do curso e ao coordenador de estágio, semestralmente, relatório sobre o andamento das atividades do Estágio

Curricular Supervisionado; XII – realizar encontros periódicos com cada acadêmico, conforme calendário de atividades previamente estabelecido, para acompanhar seu desenvolvimento durante o crédito a ser cursado, em termos de coerência, lógica, metodologia, fundamentos teóricos, relevância social e científica, aplicável à sua prática de aprendizado. XIII – avaliar o relatório final do acadêmico, orientando, emitindo parecer e atribuindo a nota, conforme o Art. 24 desta Resolução. XIV – atribuir nota ao acadêmico de zero a 10 (dez), considerando as atividades no qual está submetido, conforme o art. 25 desta Resolução. XV – zelar pela correção formal da língua oficial.

Turmas com mais de 20 acadêmicos poderão ser atendidas por mais um professor de estágio, desde que devidamente justificada por escrito a necessidade pelo professor de estágio e expressamente autorizada pelo Colegiado de Curso.

#### **4.1 O campo de atividades do Estágio Supervisionado de Bacharelado**

Promover a integração da UNEMAT com Instituições privadas, públicas, não governamentais e a comunidade.

Poderá ser solicitada a convalidação de atividades extracurriculares como estágio, desde que essas atividades obedeçam às exigências específicas do curso e se deem nas seguintes situações: I – as atividades de extensão, de monitorias e de iniciação científica na educação superior, desenvolvidas pelo estudante, somente poderão ser equiparadas ao estágio em caso de previsão no projeto pedagógico do curso. II – as atividades desenvolvidas por meio do Programa de Mobilidade Acadêmica da UNEMAT deverão atender às exigências do Programa e suas normas específicas. II – os acadêmicos que possuem atividade profissional deverão comprovar o tempo mínimo de 12 (doze) meses ininterruptos de atividade profissional, na área do seu curso, para os casos de convalidação das atividades profissionais desempenhadas junto ao empregador.

#### **4.2 Atividades de Estágio Supervisionado de Bacharelado**

As atividades a serem desenvolvidas em cada uma das disciplinas de Estágio Supervisionado Bacharelado:

1. *Estágio Supervisionado de Bacharelado I*

O Estágio Supervisionado de Bacharelado I objetiva o treinamento do estudante nas atividades de aprendizagem social, profissional e cultural através de observações, estudos, pesquisas, visitas, exercício profissional remunerado ou não remunerado em empresas públicas, privadas, assessorias a movimentos sociais e na própria IES, sob a orientação de um profissional da área. Elaboração e desenvolvimento de relatórios Técnicos. Possibilitar ao acadêmico a vivência da prática profissional embasados na ética, na tomada de decisão e na pesquisa da realidade sociopolítica, econômica e cultural e da dinâmica da prática profissional de sua área e nas organizações estudadas.

## *2. Estágio Supervisionado de Bacharelado II*

O Estágio Supervisionado de Bacharelado II objetiva o treinamento do estudante nas atividades de aprendizagem social, profissional e cultural através de observações, estudos, pesquisas, visitas, exercício profissional remunerado ou não remunerado em empresas públicas, privadas, assessorias a movimentos sociais e na própria IES, sob a orientação de um profissional da área. Elaboração e desenvolvimento de relatórios Técnicos. Possibilitar ao acadêmico a vivência da prática profissional embasados na ética, na tomada de decisão e na pesquisa da realidade sociopolítica, econômica e cultural e da dinâmica da prática profissional de sua área e nas organizações estudadas.

### **4.3 Carga Horária**

A carga horária do curso do Estágio Curricular Supervisionado de Bacharel será de 360h, distribuídas em:

- Estágio Supervisionado de Bacharelado I, com a carga horária de 180 horas, com 165 horas presenciais e 15 horas a distância, sendo que 30h são teóricas e 150h correspondente a atividade prática.
- Estágio Supervisionado de Bacharelado II, com a carga horária de 180 horas, com 165 horas presenciais e 15 horas a distância, sendo que 30h são teóricas e 150h correspondente a atividade prática.

## **5 Trabalho de Conclusão de Curso**

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), item obrigatório do curso de Licenciatura Plena e Bacharelado em Ciências Biológicas do campus Eugênio Carlos Stieler, consiste em uma pesquisa individual orientada, relatada sob a forma de artigo e/ou monografia em qualquer área das Ciências, tendo por objetivo geral proporcionar ao aluno a oportunidade de demonstrar o grau de habilitação, o aprofundamento temático, o estímulo à produção científica, a consulta de bibliografia especializada e o aprimoramento da capacidade de interpretação crítica das Ciências.

A finalização do TCC é um item fundamental e indispensável para obtenção do título de Licenciado(a) e Bacharel(a) em Ciências Biológicas. Deverá ser entregue, após correção com o(a) orientador(a), à coordenação do curso em via digitalizada nos formatos Word® e PDF, obrigatoriamente acompanhada do Termo de Entrega de TCC assinada pelo(a) orientador(a).

Cabe ao aluno, escolher entre o corpo docente da instituição, o professor – orientador, para orientar o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), cabendo ao professor coordenador, dirimir dúvidas e solucionar problemas quanto à escolha do professor orientador ou a falta deste; cabe ainda ao aluno a responsabilidade pela elaboração da monografia.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) compreenderá duas etapas, sendo a primeira etapa destinada à elaboração do projeto acadêmico que compreende a disciplina Trabalho de Conclusão de Curso I com ementa própria.

A segunda etapa compreende a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, e é destinada à execução e finalização do trabalho de pesquisa, incluindo a redação da Monografia. O TCC está atualmente amparado na Resolução Nº. 030/2012 - CONEPE.

A Política do Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser regimentada por meio de Instrução Normativa, apresentada pelo NDE do curso e aprovada em Colegiado. Uma vez aprovada deverá ser divulgada na comunidade acadêmica.

#### I. Dos professores orientadores

O(A) orientador(a) deverá ser um(a) docente vinculado a UNEMAT que esteja ministrando aulas no Curso de Ciências Biológicas, quando da matrícula do(a) aluno(a) solicitante.

Para orientar no curso, o(a) professor(a) deverá ter no mínimo titulação de mestre e seguir a linha de pesquisa constante na Coordenação do Curso. O(A) mesmo(a) deverá seguir as instruções normativas do TCC, devendo, entre outras funções, acompanhar a

frequência e as atividades de seu(sua) orientando(a) desde o TCC I, na produção do projeto, até o encerramento no TCC II, com a entrega do Trabalho final.

O orientador deverá assinar um termo de compromisso de orientação e possuir disponibilidade de, no mínimo, 8 horas semanais para orientação. Caso o orientador afaste-se da orientação, o coordenador do TCC deverá indicar outro orientador.

### **5.1 Coorientador(a)**

Deverá, caso necessário, ser solicitado pelo(a) orientador(a) junto a(o) Coordenador(a) do TCC, seguindo a Instrução Normativa do TCC tendo as mesmas atribuições do Orientador.

## **II. Das ações do professor de TCC**

### **Avaliação, Aprovação e Homologação do TCC**

O **TCC 1** deverá constar de uma Qualificação do projeto, seguindo as orientações da Instrução Normativa do TCC. A banca formada reunir-se-á em dia e horário pré-determinados, com anuência do(a) orientador(a), e encaminhados a(o) Coordenador(a) do TCC.

Ao final do **TCC 2** o(a) orientador(a) deverá encaminhar formulário de entrega da versão final do TCC ao Coordenador do TCC. No formulário deverão conter informações com os nomes dos membros da Banca examinadora, dia, hora e título do trabalho.

A banca será formada obrigatoriamente pelo(a) orientador(a) mais dois membros sugeridos no formulário de entrega da versão final do TCC. Na ausência do orientador deverá estar presente o(a) coorientador(a). Na ausência de um dos membros o Coordenador do TCC poderá fazer parte da banca. Em hipótese alguma a banca será formada sem a presença do(a) orientador(a) ou coorientador(a) nem com menos duas pessoas na banca.

A(o) aluno(a) deverá apresentar os resultados do seu TCC seguindo as orientações constante da Resolução de TCC da UNEMAT.

A avaliação constará de formulário de avaliação de cada um dos membros da banca onde serão atribuídas notas de 0 a 10, somadas e divididas pelo número total de membros da banca e computadas no sistema de registro da instituição.

Será aprovado(a) o(a) aluno(a) que obtiver, no mínimo, nota 7,0 (sete) entre a média dos membros da banca examinadora. O(A) aluno(a) que não alcançar a média 7,0 deverá seguir as orientações da Resolução do TCC e a Instrução Normativa do Curso.

Ao final dos trabalhos de apresentação final do TCC 2 o(a) orientador(a) deverá encaminhar a(o) Coordenador(a) do TCC a ata final de apresentação contendo todos os dados da monografia, a nota do(a) aluno(a) e a assinatura dos membros da banca.

A homologação do TCC acontecerá quando finalizados os trabalhos do(a) coordenador(a) com o registro de notas entregues à Coordenação do Curso juntamente com a Ata de defesa.

## **6 Prática como Componente Curricular**

Considerando a resolução CNE/CP Nº 2, de dezembro de 2019 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada, assegura que no Artigo 11, § 3º, alínea b: 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, distribuídas ao longo do processo formativo.

A prática profissional rege-se pelos princípios da oportunidade para todos sendo vivenciada em mais de uma modalidade de prática profissional, conciliando a teoria com a prática profissional dispondo de um acompanhamento ao estudante através da orientação de um professor durante o período de sua realização.

A estrutura curricular do curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas busca garantir que a identidade profissional docente e bacharel se dê ao longo do processo formativo do acadêmico, em que se efetive a relação entre a teoria e prática educativa, com o intuito de fornecer elementos que contribuam para o desenvolvimento dos conhecimentos e habilidades necessários à formação docência e bacharel.

A Prática de Componente Curricular (PCC), será um componente que acontecerá desde o primeiro semestre do Curso, e terá como finalidade transcender a sala de aula para o conjunto do ambiente educacional e da própria educação escolar, bem como, envolver parceiros como os órgãos normativos e executivos dos sistemas de ensino,

controle e registro das práticas curriculares executadas no decorrer do Curso de Ciências Biológicas, integralizando 400 h.

A Prática Curricular, integrante do currículo dos cursos de Licenciatura da UNEMAT, desenvolver-se-á em forma de conteúdos/atividades e conforme normas estabelecidas na Resolução Nº. 044/2004 - CONEPE, constituindo-se momento, por excelência, de contribuição para a formação e identidade do futuro professor, proporcionando experiências de aplicação de conhecimentos e desenvolvimento de procedimentos próprios à prática da docência.

### **6.1 Atividades Complementares**

As Atividades Complementares (Resolução CFBio Nº 300/2012.), “Estabelece os requisitos mínimos para o Biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outras atividades profissionais nas áreas de Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção”. A resolução acima citada estabelece um mínimo de 50 horas destinado a atividades complementares.

O Curso oferecerá anualmente simpósios, seminários, encontros, palestras e/ou outras atividades que possibilitem aos acadêmicos uma reflexão atual e dialógica sobre a educação isoladamente e/ou através de intercâmbio com outras instituições similares de ensino do país ou estrangeira, a partir da definição da política pedagógica, das linhas de pesquisa, das condições sociais e do mercado de trabalho. As atividades complementares são práticas acadêmicas que têm a finalidade de reforçar e complementar as atividades de ensino, pesquisa e extensão dos cursos de graduação. Trata-se de atividades enriquecedoras e formadoras do próprio perfil do aluno e aluna, visando seu crescimento intelectual, especialmente, nas relações com o mundo do trabalho, nas ações de pesquisa e nas ações de extensão junto à comunidade

Atividades extracurriculares: seminários, congressos, cursos, estágio e participação em projetos de pesquisa e extensão, monitorias, organização e participação de eventos socioculturais, científicos e educacionais, que permeiam a integralização do Curso de Ciências Biológicas. Controle e registro das práticas extracurriculares executadas no decorrer do Curso de Ciências Biológicas nas modalidades de Bacharelado e Licenciatura, integralizando 50 horas.

A ficha a seguir descreve as atividades e a pontuação correspondente, para os acadêmicos cumprirem a carga horária no décimo semestre, totalizando 200 horas.

**Ficha de preenchimento referente às Atividades Complementares do Curso de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas do campus Universitário de Tangará da Serra (Resolução nº. 041/2004 – CONEPE).**

Aluno (a): \_\_\_\_\_

ATIVIDADES COMPLEMENTARES		NÚMERO DE HORAS COMPUTADOS	PONTOS
1	Participação em eventos científicos: seminários, congressos, conferências, fóruns, oficinas e encontros, com ou sem apresentação de trabalhos.	Carga horária da atividade, conforme registro em certificado até 50 horas	
2	Publicações de trabalhos científicos em forma de resumos, pôster/ou banners na área de Ciências Biológicas e afins (2,5 horas por trabalho).	Até 10 horas	
3	Publicações de artigos científicos em periódicos ou capítulos de livro (10 horas por trabalho)	Até 20 horas	
4	Desenvolvimento de atividades em iniciação científica, iniciação a docência, extensão e estágio voluntário em projetos com portaria da Reitoria.	Até 20 horas	
5	Projetos desenvolvidos no Ensino Fundamental, Ensino médio ou em turmas de graduação.	Até 20 horas	
6	Ministrar palestras ou cursos em eventos científicos	Até 20 horas	
7	Participação como membro efetivo de Centro Acadêmico	Até 20 horas	
8	Participação como membro dos Colegiados na UNEMAT (20 horas por mandato)	Até 20 horas	
9	Participação na organização de eventos científicos	Até 20 horas	
10	Atividades de monitoria homologada	Até 20 horas	
11	Curso de capacitação profissional na área de Ciências Biológicas (atualização, aperfeiçoamento, complementação, aprofundamento de estudos em áreas afins), realizados na UNEMAT, demais IES ou realizados em outras instituições não IES, desde que sejam reconhecidas pelos órgãos oficiais de ensino	Até 20 horas	
		<b>TOTAL (50 horas)</b>	

**OBSERVAÇÕES:**

Serão computados os certificados de participação nas atividades acima, desde que comprovada à frequência de 100%.  
Apresentar todos os documentos comprobatórios com as respectivas fotocópias para o carimbo de "confere com o original".

**6.2 Das ações de Extensão**

O Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas cumpre o estabelecido pelo Conselho Nacional de Educação, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais. Considerando a necessidade de promover e creditar as práticas de Extensão universitária e garantir as relações multi, inter e ou transdisciplinares e interprofissionais da Universidade e da sociedade, esse PPC se fundamenta no princípio da indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão, previsto no art. 207 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988; na concepção de currículo estabelecida na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.364/96); na Meta 12.7 do Plano Nacional de Educação 2014/2024 (Lei nº 13.005/2014); na Resolução nº 07 de 2018 do Conselho Nacional de Educação e na Política de Extensão e Cultura da Unemat de modo a reconhecer e validar as ações de Extensão institucionalizadas como integrantes da grade curricular do Curso Ciências Biológicas.

A Creditação de Extensão é definida como o registro de atividades de Extensão no Histórico Escolar, nas diversas modalidades extensionistas, com escopo na formação dos alunos. Para fim de registro considera-se a Atividade Curricular de Extensão – ACE - a ação extensionista institucionalizada na Pró-reitoria de Extensão e Cultura da Unemat, nas modalidades de projeto, curso e evento, coordenado por docente ou técnico efetivo com nível superior. As ACE's fazem parte da matriz curricular deste PPC e compõe, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular. Este curso Ciências Biológicas garante ao discente a participação em quaisquer atividades de Extensão, respeitados os eventuais pré-requisitos especificados nas normas pertinentes. O discente deve atuar integrando a equipe no desenvolvimento das atividades curriculares de extensão (ACE's), nas seguintes modalidades:

- I. Em projetos de Extensão, como bolsista ou não, nas atividades vinculadas;

II. Em cursos, na organização e/ou como ministrantes;

III. Em eventos, na organização e/ou na realização.

As ACE's serão registradas no histórico escolar dos discentes como forma de seu reconhecimento formativo, e deve conter título, nome do coordenador, IES de vinculação, período de realização e a respectiva carga horária.

### **6.3 Avaliação**

A avaliação da aprendizagem deve ser processual e diversificada, uma constante no processo de ensino-aprendizagem, o que pressupõe acompanhar o desempenho dos alunos e tomar as providências atendendo as necessidades formativas dos mesmos, trabalho que deve ser realizado no decorrer do curso, com interlocução e avaliação institucional. O feedback compõe toda avaliação, como meio de informar ao estudante os pontos, conhecimentos e competências revelados e aqueles ainda por alcançar. Assim a avaliação cumpre sua função na formação profissional, sendo instrumento que permite o diálogo entre os atores do processo de ensino (estudante e docente) e reconhece a voz de ambos, bem como a necessidade de que para avaliar é preciso clareza acerca do que e como será avaliado.

Esse trabalho deve ser realizado durante todo o decorrer do curso.

Os instrumentos avaliativos podem ser constituídos de provas, seminários, resenhas, relatórios de atividades práticas e outros, ainda pode-se considerar as questões interpessoais como:

- I) Interesse/participação;
- II) Assiduidade/pontualidade;
- III) Construção do conhecimento;
- IV) Relação conteúdo/prática;
- V) Capacidade de se relacionar com o grupo.

Em relação às atividades práticas, o aproveitamento escolar será feito por atividades no campo e/ou laboratórios. Para tanto, o aluno no ato da matrícula, deverá

optar pela turma que irá realizar aula prática (Turma A ou B), respeitando o número de máximo de 40 alunos por turma.

Visando que o processo avaliativo se constitua também como parte do ensino, este PPC garante, em todos os componentes curriculares, um momento de *feedback* no qual o docente retorna para o discente sobre os aspectos (conhecimentos, habilidades e competências) alcançados satisfatoriamente e aqueles ainda por alcançar, considerando sempre os objetivos da melhor formação para o mercado de trabalho, para a cidadania e para a sociedade.

## 7 EMENTÁRIO

### Ementas por Unidade Curricular e Áreas das Ciências Biológicas

#### Unidade Curricular I – Formação Geral/Humanística

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA				
DISCIPLINA: Filosofia da Educação PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI				
2. T(60h). P (0h) = (P <sub>presencial</sub> 45h Carga horária + D <sub>distância</sub> 15= 60h Carga horária) + (P <sub>prático</sub> 0 + C <sub>campo</sub> 0h = 0h carga horária)=60h DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA				
Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação Geral/Humanística	60	0	45	15
3. EMENTA				
CONTEÚDO DA EMENTA Ementa: O que é Filosofia da Educação. O pensamento filosófico e suas reflexões sobre a educação, o processo educacional e as novas gerações sociais. A função da Filosofia na construção de uma nova sociedade a partir da educação. A Filosofia contemporânea e a educação. As bases filosóficas da educação brasileira na LDB, BNCC e BNC-Formação.				
5. BIBLIOGRAFIA				
<b>BÁSICA:</b> CAMOZZATO, Bruna Koglin; RIBEIRO, Andréia Marcelino Ernesto; SANTOS, Ângela Ribas dos. Filosofia da educação. Porto Alegre: SAGAH, 2018. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024892/cfi/1!/4/4@0.00:60.3">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024892/cfi/1!/4/4@0.00:60.3</a> - UNEMAT. CHAUI, M. <b>Convite à Filosofia</b> . São Paulo: Editora Ática, 2006. Disponível em <a href="http://home.ufam.edu.br/andersonlfc/Economia_Etica/Convite%20%20Filosofia%20-">http://home.ufam.edu.br/andersonlfc/Economia_Etica/Convite%20%20Filosofia%20-</a>				

[%20Marilena%20Chaui.pdf](#)

### Bibliografia Complementar

A Bibliografia Complementar será definida pelo professor da disciplina, em diálogo com a atualização das referências na área.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Leitura e Produção de Texto

PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

## 2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA

$T(60h). P(0h) = (P_{\text{presencial}} 45h \text{ Carga horária} + D_{\text{distância}} 15 = 60h \text{ Carga horária}) + (P_{\text{prático}} 0 + C_{\text{campo}} 0h = 0h \text{ carga horária}) = 60h$

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação Geral/Humanística	60h	0	45	15

## 3. EMENTA

### CONTEÚDO DA EMENTA

Desenvolvimento de conhecimentos teórico-metodológicos acerca da leitura, interpretação e produção de textos. Plano de texto e processos de construção textual, sequências (tipos textuais). Coesão e Coerência. Fatores de legibilidade e leiturabilidade do texto. Estrutura e articulação da frase e do parágrafo. Gêneros acadêmicos (estrutura retórica e aspectos enunciativos).

## 5. BIBLIOGRAFIA

### BÁSICA:

MATIAS, Ada Magaly. **Leitura e produção textual**– Porto Alegre: Penso, 2016. Disponível em <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788584290611/cfi/6/8!/4/4/24/10@0:45.5>

FERREIRA, A. B. de H. **Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. 5. ed. Curitiba: Editora Positivo, 2010.

FREIRE, P. **A Importância do Ato de Ler**: em três artigos que se complementam. 44. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

PERINI, M. A. **Gramática do português brasileiro**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.

### Bibliografia Complementar

A Bibliografia Complementar será definida pelo professor da disciplina, em diálogo com a atualização das referências na área.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Metodologia de Pesquisa

PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

<b>2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA</b>				
T(60h). P (0h) = (P <sub>resencial</sub> 45h Carga horária + D <sub>istância</sub> 15= 60h Carga horária) + (P <sub>rático</sub> 0 + C <sub>ampo</sub> 0h = 0h carga horária)=60h				
Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística	60	0	45h	15h
<b>3. EMENTA</b>				
CONTEÚDO DA EMENTA				
O papel da metodologia de pesquisa para a construção do conhecimento. A pesquisa como base da proposição de políticas educacionais e melhoria dos processos de ensino. A escrita científica: revisão bibliográfica ou teórica, citações diretas e indiretas, paráfrases, síntese e resenha. A redação científica: resumo, <i>papper</i> , artigo, monografia e relatório de pesquisa. Publicação e apresentação de trabalhos. A questão da ética em pesquisa. Técnicas de pesquisa.				
<b>5. BIBLIOGRAFIA</b>				
<b>BÁSICA:</b>				
ALMEIDA, Maurício B. <b>Noções básicas sobre metodologia de pesquisa científica</b> . Belo Horizonte: DTGI-ECI/UFMG, s/d. Disponível em: <a href="http://mba.eci.ufmg.br/downloads/metodologia.pdf">http://mba.eci.ufmg.br/downloads/metodologia.pdf</a>				
Lakatos, Eva Maria. <b>Fundamentos de metodologia científica</b> – ed. 8ª - [3. reimpr.]. – São Paulo : Atlas, 2019. Disponível em Biblioteca Virtual da UNEMAT. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597010770/cfi/6/10!/4/2@0:0">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597010770/cfi/6/10!/4/2@0:0</a>				
<b>Bibliografia Complementar</b>				
A Bibliografia Complementar será definida pelo professor da disciplina, em diálogo com a atualização das referências na área.				

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>				
DISCIPLINA: Profissão do Biólogo				
PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI				
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA</b>				
T(30h). P (0h) = (P <sub>resencial</sub> 30h Carga horária + D <sub>istância</sub> 0= 30h Carga horária) + (P <sub>rático</sub> 0h + C <sub>ampo</sub> 0h = 0h carga horária)= 30 horas				
Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação Geral/Humanística	30h		30	0
<b>3. EMENTA</b>				
CONTEÚDO DA EMENTA				
Aspectos históricos da Biologia. Conceito e divisão da Biologia. Naturalistas e a história natural. Importância da Biologia Moderna. O surgimento e regulamentação da profissão de Biólogo. Legislação profissional da profissão do Biólogo. O Biólogo: do estudante ao				

profissional. O curso de Biologia; áreas de atuação e mercado de trabalho. As Ciências Biológicas e as demandas atuais. Órgãos de classe. Conduta e ética profissional. Princípios de Bioética. Linhas de pesquisa em Biologia. A responsabilidade social do Biólogo na sua formação e atividade profissional

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

BERNARD, J. **Da biologia à ética**. Campinas Promotora de Eventos, 1994, 256p.  
**Conselho Federal de Biologia** – Legislação. <http://www.cfbio.org.br/instituicao/legislacao.asp>  
 DURAND, G. **A bioética: natureza, princípios, objetivos**. Paulus: São Paulo, 1995.  
 MAYR, E.; MARTINAZZO, I. (Trad.) **Desenvolvimento do pensamento biológico: diversidade, evolução e herança**. Brasília. UnB, 1998, 1107 p.

## Unidade Curricular II – Formação Específica Ciências Morfológicas

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Biologia Celular

PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

### 2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA

T(40h). P (20h) = (T<sub>eórico</sub> 40+D<sub>istância</sub> 0 = 40h Carga horária) + (P<sub>rático</sub> + L<sub>aboratório</sub> 20+C<sub>ampo</sub> 0h = 20h carga horária).

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	40	20	60	0

### 3. EMENTA

#### CONTEÚDO DA EMENTA

Desenvolvimento de habilidades fundamentais para biologia celular, voltadas à compreensão da célula eucarionte. Estudo morfofuncional dos componentes celulares.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

ALBERTS, B., BRAY, D., HOPKIN, K., JOHNSON, A., LEWIS, J., RAFF, M., ROBERTS, K., WALTER, P. **Fundamentos da Biologia Celular**. 4<sup>o</sup> Edição. Editora: Artmed, Porto Alegre, RS. 2017.  
 LODISH, H., BERK, A., KAISER, C. A., KRIEGER, M., BRETSCHER, A., PLOEGH, H., AMON, A. **Biologia Celular e Molecular**. 7<sup>a</sup> Edição. Editora: Artmed. Porto Alegre, RS. 2014.  
 DE ROBERTIS, E. M. F., HIB, J. **De Roberts Biologia Celular e Molecular**. 16<sup>a</sup> Edição. Editora: Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, RJ. 2014.  
 JUNQUEIRA, L.C., CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. 9<sup>o</sup> Edição. Editora: Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, RJ. 2012.  
 Alberts, B., Johnson, A., Lewis, J., Raff, M., Keith, R., Walter, P. **Biologia Molecular da Célula**. 4<sup>a</sup> edição. Editora: Artmed. Porto Alegre, RS. 2004.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Histologia Geral				
PRÉ-REQUISITOS: Biologia Celular				
2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA				
T(40h). P (20h) = (P <sub>resencial</sub> 40+D <sub>istância</sub> 0 = 40h Carga horária) + (P <sub>rático</sub> + L <sub>aboratório</sub> 20+C <sub>ampo</sub> 0h = 20h carga horária).				
Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	40	20	60	0
<b>3. EMENTA</b>				
CONTEÚDO DA EMENTA				
Desenvolvimento de habilidades fundamentais para histologia dos tecidos fundamentais, voltadas à compreensão dos tecidos: epitelial, conjuntivo, nervoso e muscular. Correlação com a histologia dos sistemas: tegumentar, nervoso, cardiovascular, linfático, imunitário, respiratório, digestivo, urinário, endócrino, reprodutor e sensitivo.				
<b>5. BIBLIOGRAFIA</b>				
<b>BÁSICA:</b>				
LESLIE P., GARTNER, L.P. <b>Atlas Colorido de Histologia</b> . 7ª Edição. Editora: Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ. 2018.				
JUNQUEIRA, L.C., CARNEIRO, J.P. <b>Histologia Básica: texto e atlas</b> . 13ª Edição. Editora: Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ. 2017.				
Pawlina, K. <b>ROSS HISTOLOGIA: TEXTO E ATLAS – CORRELAÇÕES COM A BIOLOGIA CELULAR e Molecular</b> . 7ª Edição. Editora: Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, RJ. 2016.				
ABRAHAMSOHN, P. <b>Histologia</b> . 1ª Edição. Editora: Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ. 2016.				
SOBOTTA, J. <b>Sobotta - Atlas de Histologia, Citologia, Histologia e Anatomia Microscópica</b> . 7ª Edição. Editora: Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ. 2007.				

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>				
DISCIPLINA: Embriologia Animal				
PRÉ-REQUISITOS: Biologia Celular				
2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA				
T(40h). P (20h) = T(P <sub>resencial</sub> 25+D <sub>istância</sub> 15= 40h Carga horária) + P(P <sub>rático</sub> 10+ L <sub>aboratório</sub> 10+C <sub>ampo</sub> 0h = 20h carga horária)=60horas				
Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	45	20	45	15
<b>3. EMENTA</b>				

<p><b>CONTEÚDO DA EMENTA</b></p> <p>Estudo e desenvolvimento de habilidades para compreensão da Gametogênese, Fertilização, Vitelogênese e Clivagem. Desenvolvimento embrionário de organismos modelo e de vertebrados comparado. Anexos embrionários dos diferentes grupos.</p>
<p><b>5. BIBLIOGRAFIA</b></p> <p><b>BÁSICA:</b></p> <p>GILBERT, S., BARRESI, M.J.F. <b>Biologia do Desenvolvimento</b>. 11<sup>o</sup> Edição. Editora: Artmed, Porto Alegre, RS. 2019.</p> <p>SADLER, T.W. <b>Langman, Embriologia Médica</b>. 13<sup>a</sup> Edição. Editora: Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ. 2016.</p> <p>MOORE, K.L., PERSAUD, T.V.N., TORCHIA, M.G. <b>Embriologia Clínica</b>. 8<sup>a</sup> Edição. Editora: Elsevier. Rio de Janeiro, RJ. 2013.</p> <p>GARCIA, S.M.L., Fernandez, C.G. <b>Embriologia</b>. 3<sup>a</sup> Edição. Editora: Artmed, Porto Alegre, RS. 2012.</p> <p>WOLPERT, L., BEDDINGTON, R., BROCKES, J., JESSELL, T., LAWRENCE, P., MEYEROWITZ, E. <b>Princípios de Biologia do Desenvolvimento</b>. 3<sup>a</sup> Edição. Editora: Artmed, Porto Alegre, RS. 2008.</p>

### Microbiologia, Imunologia e Parasitologia

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>																		
DISCIPLINA: Microbiologia																		
PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"																		
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA</b>																		
T(45h). P (15h) = T(P <sub>presencial</sub> 30+D <sub>distância</sub> 15= 45h Carga horária) + P(P <sub>rático</sub> 5+ L <sub>laboratório</sub> 10+C <sub>campo</sub> 0h = 15h carga horária)=60horas																		
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 30%;">Tipo de Disciplina</th> <th colspan="2" style="width: 20%;">Horas-aulas</th> <th colspan="2" style="width: 30%;">Horas-aulas</th> </tr> <tr> <th style="width: 10%;">T</th> <th style="width: 10%;">P</th> <th style="width: 15%;">Hora Presencial</th> <th style="width: 15%;">Hora distância</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 30%;">Unidade Curricular II - Formação Específica</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">45</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">15</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">45</td> <td style="width: 15%; text-align: center;">15</td> </tr> </tbody> </table>					Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas		T	P	Hora Presencial	Hora distância	Unidade Curricular II - Formação Específica	45	15	45	15
Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas															
	T	P	Hora Presencial	Hora distância														
Unidade Curricular II - Formação Específica	45	15	45	15														
<b>3. EMENTA</b>																		
<p><b>CONTEÚDO DA EMENTA</b></p> <p>Introdução à microbiologia. Diversidade microbiana: Archeae, Bacteria e Eukarya. Observação de micro-organismos: uso da microscopia, técnicas de coloração. Anatomia funcional de células Procarióticas e Eucarióticas. Metabolismo microbiano. Crescimento microbiano. Estudo das Características morfológicas e fisiológica de Vírus, Viróides e Prions. Controle do crescimento microbiano (métodos físicos e químicos). Genética microbiana. Drogas antimicrobianas.</p>																		
<b>5. BIBLIOGRAFIA</b>																		
<p><b>BÁSICA:</b></p> <p>MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. <b>Microbiologia de Brock</b>. 14<sup>a</sup>. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.</p> <p>RIBEIRO, M.C.I. <b>Microbiologia Prática: Roteiro e Manual: Bactérias e Fungos</b>. São Paulo: Atheneu, 2005.</p> <p>TORTORA, G.J.; BEDDELL. R. FUNKE, CHISTINE L.C. <b>Microbiologia</b>. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.</p>																		

TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM, F. **Microbiologia**. São Paulo. Atheneu, 2005.  
VERMELHO, A. B. **Práticas de Microbiologia**. Rio De Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Imunologia

PRÉ-REQUISITOS: Biologia Celular

### 2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA

$T(45h). P(15h) = T(P_{\text{presencial}} 30 + D_{\text{distância}} 15 = 45h_{\text{Carga horária}}) + P(P_{\text{rático}} 0h + L_{\text{laboratório}} 15h + C_{\text{campo}} 0h = 0h_{\text{carga horária}}) = 60\text{horas}$

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	60	0	45	15

### 3. EMENTA

#### CONTEÚDO DA EMENTA

Conhecimentos básicos e considerações gerais acerca do funcionamento do sistema imune humano. Interação dos mecanismos e fatores da resposta imune. Reações antígeno-anticorpo. Compreensão do desenvolvimento da resposta imune, aos invasores e suas respostas celulares, humorais e moleculares. Estrutura e função dos anticorpos. Imunoglobulinas. Caracterização das células envolvidas no processo inflamatório e suas funções. Fagocitose. Imunoproliferação. Imunologia dos transplantes e tumores. Imunodeficiências. Vacinas e soros.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

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

ABBAS, A.K.; LICHTMAN, A.H.; PILLAI, S. **Imunologia básica: funções e distúrbios do sistema imunológico**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

FORTE, W.C.N. **Imunologia: do básico ao aplicado**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

RIBEIRO, H.F. et al. **Imunologia clínica**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

ROITT, I. M. et. al. **Roitt, fundamentos de imunologia**. 13. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

### Bioquímica e Biofísica

DISCIPLINA: Bioquímica

PRÉ-REQUISITOS: Química

### 2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA

$T(45h). P(15h) = T(P_{\text{presencial}} 30 + D_{\text{distância}} 15 = 45h_{\text{Carga horária}}) + P(P_{\text{rático}} 0h + L_{\text{laboratório}} 15h + C_{\text{campo}} 0h = 15h_{\text{carga horária}}) = 60\text{horas}$

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	45h	15h	60	0
<b>3. EMENTA</b>				
CONTEÚDO DA EMENTA Noções gerais de bioenergética. Estrutura, função e classificação dos carboidratos, lipídios e proteínas. Metabolismo de carboidratos, lipídios e de aminoácidos e proteínas. Enzimas (funções e tipos de inibição enzimática). Vitaminas (funções, fontes e importância).				
<b>5. BIBLIOGRAFIA</b>				
<b>BÁSICA:</b> MARZZOCO A.; TORRES B.B. <b>Bioquímica básica</b> . 4a ed., Rio de Janeiro; Guanabara Koogan: 2017. LENINGHER A.L.; NELSON D.L.; COX M.M. <b>Princípios de bioquímica</b> . 7a ed., São Paulo: Sarvier, 2019. BERG. J.M.; TYMOCZKO, J.L.; STRYER L. <b>Bioquímica</b> . 7a ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. CAMPBELL M.K.; Farell S.O. <b>Bioquímica</b> . 2a ed., São Paulo: Cengage Learning, 2015.				

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA				
DISCIPLINA: Biofísica PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"				
2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA				
T(30h). P (30h) = T(P <sub>resencial</sub> 15+D <sub>istância</sub> 15= 30h Carga horária) + P(P <sub>rático</sub> 15+ L <sub>laboratório</sub> 15+C <sub>ampo</sub> 0h = 30h carga horária)=60horas				
Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	45	15	45	15
<b>3. EMENTA</b>				
CONTEÚDO DA EMENTA Introdução ao estudo da Biofísica. Grandezas Fundamentais e Derivadas. Biofísica de membranas. Bioeletricidade. Sinapses. Radiação eletromagnética. Biofísica do sistema cardiovascular. Biofísica do sistema respiratório. Tensão superficial nos alvéolos pulmonares. Biofísica da filtração renal. Biofísica da visão. Biofísica da audição.				
<b>5. BIBLIOGRAFIA</b>				
<b>BÁSICA:</b>				

DURAN, J. E. R. **Biofísica**: fundamentos e aplicações. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.  
 GARCIA, E. **Biofísica**. São Paulo: Sarvier, 1998.  
 HENEINEE, I. F. **Biofísica básica**. São Paulo: Editora Atheneu, 2003, 402p.  
 OKUNO, E. **Física para Ciências Biológicas e Biomédicas**. Ed. Harper & Row do Brasil, 1982. 490p.  
 SALGUEIRO, L. J.; FERREIRA, G. **Introdução a Biofísica**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1991.

### Biologia Molecular e Fisiologia Animal

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Biologia Molecular

PRÉ-REQUISITOS: Biologia Celular

#### 2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA

$T(40h). P(20h) = T(P_{\text{resencial}} 25 + D_{\text{distância}} 15 = 40h_{\text{Carga horária}}) + P(P_{\text{rático}} 10 + L_{\text{Laboratório}} 10 + C_{\text{campo}} 0h = 20h_{\text{carga horária}}) = 60\text{horas}$

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	40	20	45	15

#### 3. EMENTA

##### CONTEÚDO DA EMENTA

Introdução à biologia molecular. Fluxo de informação gênica (Duplicação, transcrição e tradução). Processamentos pós transcrição e pós-tradução. Controle da expressão gênica em procaríotos e eucaríotos. Elementos transponíveis. Mutação e mecanismo de reparo biológico. Tecnologia do DNA recombinante. Uso da informação molecular. Bioinformática. Genômica e proteômica.

#### 5. BIBLIOGRAFIA

##### BÁSICA:

ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JONHSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. **Fundamentos da biologia celular**. 4ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

FRANKLIN, D. R. **Introdução à biologia molecular**. Âmbito Cultural: UFRJ, Compêndios de Bioquímica, v. 1, 2001.

GRIFFITHS, A. J. F., WESSLER, S. R.; CAROLL, S. B; DOEBLEY, J. **Introdução à genética**. 11ª ed., Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2019.

ZAHA, A. **Biologia molecular básica**. 5ª. ed. ArtMed: Porto Alegre, 2014.

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Fisiologia Animal

PRÉ-REQUISITOS: Histologia

#### 2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA

$T(30h). P(30h) = T(P_{\text{resencial}} 30 + D_{\text{distância}} 0 = 30h_{\text{Carga horária}}) + P(P_{\text{rático}} 15 + L_{\text{Laboratório}} 15 + C_{\text{campo}} 0h = 30h_{\text{carga horária}}) = 60\text{horas}$

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	30	30	60	0
<b>3. EMENTA</b>				
CONTEÚDO DA EMENTA Conceito de homeostase e sistemas de regulação; Fisiologia comparada dos sistemas digestório, circulatório, respiratório, excretor, nervoso, endócrino, esquelético-muscular e reprodutor dos vertebrados.				
<b>5. BIBLIOGRAFIA</b>				
<b>BÁSICA:</b> HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; KEEN, S.; EINSENHOUR, D. J.; LARSON, A.; L'ANSON, H. <b>Princípios Integrados de Zoologia</b> . 16 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2016. MOYES, C.; SCHULTE, P. M. <b>Princípios de Fisiologia Animal</b> . 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. RANDALL, D.; BURGGREN, W.; FRENCH, K. <b>Eckert Fisiologia Animal - Mecanismos e Adaptação</b> . 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2000. SCHMIDT-NIELSEN, K. <b>Fisiologia animal - adaptação e meio ambiente</b> . 5 ed. São Paulo: Santos, 2002.				

### Genética e Evolução

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA				
DISCIPLINA: Genética Básica PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"				
2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA				
T(P <sub>presencial</sub> 60h) = 60horas				
Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	60	0	60	0
<b>3. EMENTA</b>				
CONTEÚDO DA EMENTA Genética e sua importância. Células e cromossomos. Mitose e meiose. Gametogênese e fertilização. Herança monofatorial. Dois ou mais pares de alelos. Interação gênica e pleiotropia. Probabilidade e teste de proporções genéticas. Determinação do sexo. Herança relacionada ao sexo. Ligação gênica, permutação, recombinação e mapeamento cromossômico. Genes letais. Bases químicas da herança. Mutação. Alelismo múltiplo. Alterações cromossômicas estruturais. Variações numéricas dos cromossomos. Herança				

citoplasmática. Genética de populações. Genética quantitativa.

## 5. BIBLIOGRAFIA

### BÁSICA:

Griffiths, A.J.F.; Gelbart, W.M.; Miller, J.H.; Lewontin, R.C. **Introdução à Genética**. Guanabara Koogan, 2013.

Snustad, D. P., Simmons, M. J. & Jenkins, J. B. **Principles of genetics**. New, York, John Wiley & Sons. 1997.

Hartl, D. L. & Clark, A. G. **Principles of Population Genetics**. 3rd ed. Sunderland, Sinauer Associates. 1997.

Gardner, E. **Genética**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan. 2004.

Klug, W.S., Cummings, M.R., Spencer, C.A., Palladino, M.A. **Conceitos de Genética**. 9ª edição. Artmed, 2010.

Pierce, B.A. **Genética Um Enfoque Conceitual**. RJ: Guanabara Koogan, 2011.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Genética de Populações

PRÉ-REQUISITOS: Genética Básica

## 2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA

T(45h). P (15h) = T(P<sub>presencial</sub> 30+D<sub>distância</sub> 15= 45h Carga horária) + P(P<sub>rático</sub> 15+ L<sub>laboratório</sub> 0+C<sub>campo</sub> 0h = 15h carga horária)=60horas

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	45	15	45	15

## 3. EMENTA

### CONTEÚDO DA EMENTA

Conceituação e princípios gerais. Teorema de Hardy-Weinberg. Frequências genotípicas e alélicas. Fatores que alteram as frequências alélicas e genotípicas de uma população. Polimorfismo geográfico e cromossômico. Variação genética em populações. Estrutura Genética das Populações. Técnicas de Análise Genética de Populações. Tipos de marcadores moleculares utilizados em análise de diversidade genética Inter e intrapopulacional. O efeito da fragmentação e endogamia. Herdabilidade.

## 5. BIBLIOGRAFIA

### BÁSICA:

Beiguelman B. **Dinâmica dos genes nas famílias e nas populações**. 2ª ed. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1994.

Beiguelman B. **Genética de Populações Humanas**. /<http://lineu.icb.usp.br/bbeiguel>, 2005.

Falconer D. S. **Introdução à genética quantitativa**. Viçosa: Imprensa Universitária da UFV, 1987.

Futuyama, D. J. **Biologia evolutiva**. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1993.

Suzuki D. T, Griffiths A. J. F.; Miller J. H.; Lewontin R.C. **Introdução à genética**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA					
DISCIPLINA: Evolução					
PRÉ-REQUISITOS: Bioquímica					
2-DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA					
T(45h). P (15h) = T(P <sub>presencial</sub> 30+D <sub>distância</sub> 15= 45h Carga horária) + P(P <sub>rático</sub> 15+ L <sub>laboratório</sub> 0+C <sub>campo</sub> 0h = 15h carga horária)=60horas					
Tipo de Disciplina		Horas-aulas		Horas-aulas	
		T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica		45	15	45	15
3. EMENTA					
CONTEÚDO DA EMENTA					
História do pensamento evolutivo. Evidências e mecanismos evolutivos. Variabilidade. Seleção natural. Seleção sexual. Adaptação, extinção, especiação e coevolução. Origem da vida e evolução humana. Filogenia. Novidades evolutivas.					
5. BIBLIOGRAFIA					
<b>BÁSICA:</b>					
DARWIN, C. <b>Origem das espécies</b> . Belo Horizonte: Edusp, 1985.					
Dawkins, R. <b>A grande história da evolução</b> : na trilha dos nossos ancestrais. São Paulo: companhia das letras. 2009. 1 ex 575.8 D271g.					
EDWARDS, K. J. R. <b>A evolução na Biologia Moderna</b> . São Paulo: EPU, 1980, v.16 - 3 ex., 575.8, B26e.					
FUTUYAMA, D. <b>Biologia Evolutiva</b> , 3ª ed., Sinauer Associates, 1998.					
MATIOLI, S. R. (ed.). <b>Biologia Molecular e evolução</b> . Ribeirão Preto: Holos, 2001. 2 ex. 575, M433b					
MAYER, E. O desenvolvimento do pensamento biológico: diversidade, evolução e herança. Brasília: UNB, 1998. 4 ex. 573 M423d.					
Meyer, D, El-Hani, C. N. <b>Evolução</b> : o sentido da biologia. São Paulo: UNESP, 2005. 2 ex. 575.8 M612e.					
Ridley, Mark. <b>Evolução</b> . Porto Alegre: Artmed., 2006.   1 ex.   575.8   R545e.					

### Diversidade Biológica Zoologia

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA	
DISCIPLINA: Morfologia e Sistemática de Protozoa, Metazoários basais e Lophotrochozoa (Zoologia I)	
PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"	
2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA	
T(70h). P (20h) = T(P <sub>presencial</sub> 35+D <sub>distância</sub> 15= 50h Carga horária) + P(P <sub>rático</sub> 0 + L <sub>laboratório</sub> 18+C <sub>campo</sub> 02h = 20h carga horária)=90horas	

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	70	20	75	15

### 3. EMENTA

#### CONTEÚDO DA EMENTA

Introdução aos grupos de Protozoa. Origem dos Metazoários e Animais Bilaterais. Morfofisiologia e classificação dos filos Porifera, Placozoa, Acoelomorpha, Myxozoa, Orthonectida, Ctenophora, Cnidaria, Platyhelminthes, Gastrotricha, Cycliophora, Entoprocta, Gnatostomulida, Micrognathozoa, Rotifera, Seisonida, Acanthocephala, Dyciemida, Bryozoa, Phoronida, Brachiopoda, Nemertea, Mollusca, Echiura, Sipuncula e Annelida.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

BARNES, R. S. K., CALLOW. P.; OLIVE, P. J. W. Os Invertebrados: uma nova síntese. Atheneu, SP, 1995.

BRUSCA R. C.; BRUSCA G. J. Invertebrados. 2ª ed. Guanabara Koogan. 2005.

HICKMAN JR., C. P.; ROBERTS, L. S.; KEEN, S. L.; EISENHOUR, D. J.; LARSON, A.; L'ANSON, H. Princípios Integrados de Zoologia. 16 ED. Guanabara – Koogan, 2016. Disponível na Biblioteca Virtual UNEMAT:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527729611/cfi/6/8!/4/2/4@0:0.00>

RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. Invertebrados: Manual de Aulas Práticas. Ribeirão Preto-SP: Holos, 2002.

RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D. Zoologia dos Invertebrados. São Paulo- SP. Rocca, 1996.

RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados. São Paulo:Roca, 2005.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Morfologia e Sistemática de Ecdysozoa

PRÉ-REQUISITOS: Morfologia e Sistemática de Protozoa, Metazoários basais e Lophotrochozoa (Zoologia I)

### 2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA

$T(45h). P(15h) = T(P_{\text{presencial}} 30 + D_{\text{distância}} 15 = 45h \text{ Carga horária}) + P(P_{\text{rático}} 0 + L_{\text{laboratório}} 12 + C_{\text{campo}} 03h = 15h \text{ carga horária}) = 60 \text{ horas}$

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	45	15	45	15

### 3. EMENTA

#### CONTEÚDO DA EMENTA

Morfofisiologia e classificação dos filos Kinorhyncha, Loricifera, Priapulida Nematoda, Nematomorpha, Arthropoda, Tardigrada, Onychophora) e Chaetognatha.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

BARNES, R. S. K., CALLOW. P.; OLIVE, P. J. W. Os Invertebrados: uma nova síntese. Atheneu, SP, 1995.

BRUSCA R. C.; BRUSCA G. J. Invertebrados. 2ª ed. Guanabara Koogan. 2005.

BORROR, D.J.; DeLONG, D.M. Introdução ao Estudo dos Insetos. Edgar Blücher Ltda, São Paulo. 1969, 653p.

HICKMAN JR., C. P.; ROBERTS, L. S.; KEEN, S. L.; EISENHOUR, D. J.; LARSON, A.; L'ANSON, H. Princípios Integrados de Zoologia. 16 ED. Guanabara – Koogan, 2016. Disponível na Biblioteca Virtual UNEMAT:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527729611/cfi/6/8!/4/2/4@0:0.00>

RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. Invertebrados: Manual de Aulas Práticas. Ribeirão Preto-SP: Holos, 2002.

RUPPERT, E. E.; BARNES, R. D. Zoologia dos Invertebrados. São Paulo- SP. Rocca, 1996.

RUPPERT, E. E.; FOX, R. S.; BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados. São Paulo: Roca, 2005.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Origem dos Vertebrados, Morfologia e Sistemática de Anamniotos e Amniotos (Zoologia III)

PRÉ-REQUISITOS: Morfologia e Sistemática de Protozoa, Metazoários basais e Lophotrochozoa (Zoologia I)

### 2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA

$T(40h) = P(20h) = T(P_{\text{resencial}} 25 + D_{\text{distância}} 15 = 40h \text{ Carga horária}) + P(P_{\text{rático}} 0 + L_{\text{laboratório}} 20 + C_{\text{campo}} 0h = 20h \text{ carga horária}) = 60 \text{ horas}$

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	45	15	45	15

### 3. EMENTA

#### CONTEÚDO DA EMENTA

Características morfofuncionais e importância dos filos Echinodermata, Hemichordata, Protochordata. Características gerais do filo Chordata. Introdução ao subfilo Vertebrata, Anamniota e Amniota. Características morfofuncionais e importância das classes: Agnatha, Osteichthyes, Chondrichthyes, Amphibia, Reptilia, Aves e Mammalia.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

BARNES, R.S.K.; CALLOW, P. & OLIVE, P.J.W. **Os Invertebrados: uma nova síntese.** Atheneu, SP, 1995, 528p.

BRUSCA, R.C.; BRUSCA, G.J. **Invertebrados.** 2ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro – RJ, 2007, 968p.

RIBEIRO-COSTA, C.S.; ROCHA, R.M. **Invertebrados: Manual de Aulas Práticas.** Ribeirão Preto-SP: Holos, 2002, 271p.

HICKMAN, C. P., **Princípios Integrados de Zoologia**. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan. 2004.  
 HILDEBRAND, M. **Análise das estruturas dos vertebrados**. São Paulo: Atheneu, 1995.  
 POUGH, H., JANIS, C., HEISER, J., **A vida dos Vertebrados**. Rio de Janeiro: Atheneu. 2003.

## Botânica

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Morfologia e Sistemática de Bryophytas, Lycophytas e Monilophytas  
 PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"

### 2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA

T(40h) P (20h) = T (P<sub>presencial</sub> 25h + D<sub>distância</sub> 15h = 40h) + P (P<sub>rático</sub> 04h + L<sub>laboratório</sub> 08h + C<sub>campo</sub> 08h = 20h) carga horária = 60 horas

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	40	20	45	15

### 3. EMENTA

#### CONTEÚDO DA EMENTA

Estudos morfológicos e da sistemática dos grupos vegetais: Bryophytas (Marchantiophyta (Hepáticas), Anthocerotophyta (Antóceros) e Bryophyta (Musgos); Lycophytas (Lycopodiales, Selaginellales e Isoëtales); Monilophytas (Equisetales, Psilotales, Ophioglossales, Marattiales, Osmundales, Hymenophyllales, Gleicheniales Schizaeales, Cyatheales e Polypodiales). Considerações gerais de cada grupo como: a caracterização morfológica, reprodução (Ciclo de vida), principais linhas evolutivas, importância econômica e ecológica; métodos e técnicas de identificação, coleta e preservação para coleção botânica.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. **Sistemática Vegetal Um enfoque filogenético** 3ed. Porto Alegre, Artmed 2009.611p.  
 RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. Editora Guanabara Koogan: Rio de Janeiro. 2007. 906p. 906p.  
 COSTA, D.P. (org.); Almeida, J.S.S.; Dias, N.S; Grandstein, S.R.; Churchill, S.P. **Manual de Briologia**. Rio de Janeiro: Interciências, 2010. 222p.  
 PEREIRA, A.B. **Introdução ao estudo das Pteridófitas**. 2ed. Canoas: ULBRA, 2003. 192p.  
 SIMPSON, M. **Plant Systematics**. 3ª edição. 2019. Elsevier.774p.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Morfologia de Plantas Vasculares com Sementes  
 PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"

### 2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA

T(24h). P (36h) = T(P<sub>presencial</sub> 09+D<sub>distância</sub> 15= 24h Carga horária) + P(P<sub>rático</sub> 08+ L<sub>laboratório</sub> 20+C<sub>campo</sub> 08h = 36h carga horária)=60horas

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	24	36	45	15

### 3. EMENTA

#### CONTEÚDO DA EMENTA

Características e organização das plantas com sementes. Conceituação, função, adaptação e estrutura morfológica da raiz, do caule, da folha, da inflorescência, da flor, do fruto e da semente. Caracterização morfológica geral e ciclos de vida de Gimnospermas e Angiospermas. Práticas Pedagógicas das Plantas com sementes volta ao Ensino e Aprendizagem à Educação Básica.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. **Morfologia Vegetal** – Organografia e Dicionário Ilustrado de Morfologia das Plantas Vasculares. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2007. 416p.

JUDD, W. S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. **Sistemática Vegetal** Um enfoque filogenético 3 ed. Porto Alegre, Artmed 2009.611p.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 6a ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001, 906p.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica Sistemática**. Guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II. 2ª. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008. 704p.

VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. **Botânica** – Organografia: Quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. 4ª ed. Viçosa: Ed. UFV, 2007. 124p.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Sistemática de Plantas Vasculares com Sementes

PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"

### 2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA

T(40h) P (20h) = T (P<sub>presencial</sub> 25h + D<sub>distância</sub> 15h = 40h + P (P<sub>rático</sub> 0h + L<sub>laboratório</sub> 10h + C<sub>campo</sub> 10h = 20h) carga horária = 60 horas

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	40	20	45	15

### 3. EMENTA

**CONTEÚDO DA EMENTA**

Histórico e Classificação Vegetal. Regras de nomenclatura. Posição Sistemática, considerações evolutivas, adaptativas e ecológicas das Divisões de Gimnospermas (Cycadophyta, Ginkophyta, Coniferophyta, Gnetophyta) e dos grandes grupos de Angiospermas (Grado ANA, Magnoliídeas, Monocotiledôneas e Eudicotiledôneas), considerando aspectos filogenéticos, baseados no APG. Caracterização das famílias botânicas representadas na flora brasileira. Métodos e técnicas de coleta, preparação e preservação do material botânico. Dinâmica dos trabalhos em Herbários.

**5. BIBLIOGRAFIA****BÁSICA:**

GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. **Morfologia Vegetal – Organografia e Dicionário Ilustrado de Morfologia das Plantas Vasculares**. 2ª edição. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011. 512p.

JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. **Sistemática Vegetal Um enfoque filogenético** 3ed. Porto Alegre, Artmed 2009.611p.

LORENZI, HARRI, **ARVORES BRASILEIRAS: Manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil**, V.1. Nova Odessa, SP :Editora PLANTARUM, 1992, 352p. (volume II e Volume III)

RAVEN. P. H.; EVERT R. F.; EICHHORN S. E. **Biologia vegetal**. 6ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001, 906p.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica Sistemática**. Guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II. 2ª. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008. 704p.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: Histologia e Anatomia Vegetal

PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"

**2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA**

$T(40h). P(20h) = T(P_{\text{resencial}} 25 + D_{\text{distância}} 15 = 40h \text{ Carga horária}) + P(P_{\text{rático}} 10 + L_{\text{laboratório}} 10 + C_{\text{campo}} 0h = 20h \text{ carga horária}) = 60 \text{ horas}$

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	40	20	45	15

**3. EMENTA****CONTEÚDO DA EMENTA**

**Célula vegetal:** Parede celular. Plastos e Vacúolo (substâncias ergásticas). **Embriologia vegetal:** Formação do saco embrionário e do grão de pólen, Fertilização e desenvolvimento do embrião. **Tecidos:** Meristemas. Tecidos fundamentais e diferenciação (parênquima, colênquima, esclerênquima). Tecidos vasculares (xilema e floema). Tecidos de Revestimento (Epiderme, Periderme). **Anatomia:** Corpo primário e secundário. Anatomia dos órgãos vegetativos (raiz, caule, folha) e reprodutivos (flor, fruto e sementes). Estruturas secretoras. Práticas Pedagógicas em Anatomia Vegetal voltadas ao Ensino e Aprendizagem à Educação Básica.

**5. BIBLIOGRAFIA****BÁSICA:**

APEZZATO-DA-GLÓRIA, B & CARMELLO-GUERREIRO, S.M. **Anatomia Vegetal**. 2ª edição revista e atualizada. Viçosa: Editora Universidade Federal de Viçosa. 2006. 438p.  
 EVERT, R. F. Anatomia das Plantas de Esau: Meristemas, Células e Tecidos do Corpo da Planta: sua Estrutura, Função e Desenvolvimento. Tradução da terceira Edição americana: Blucher, 2013  
 RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal. 6a ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001, 906p.  
 TAIZ, L & ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 820p.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Fisiologia Vegetal

PRÉ-REQUISITOS: Bioquímica

### 2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA

T(45h). P (15h) = T(P<sub>presencial</sub> 25+D<sub>distância</sub> 15= 40h Carga horária) + P(P<sub>rático</sub> 10+ L<sub>laboratório</sub> 05+C<sub>campo</sub> 05h = 20h carga horária)=60horas

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	45	15	45	15

### 3. EMENTA

#### CONTEÚDO DA EMENTA

Crescimento e desenvolvimento vegetal e seus aspectos fisiológicos e ecológicos. Relações hídricas (propriedades físico-químicas da água; mecanismos de transporte de água; energia potencial da água). Nutrição Mineral. Absorção de substâncias inorgânicas e orgânicas. Fotossíntese. Translocação de fotoassimilados e nutrientes. Respiração nos órgãos vegetais. Reguladores de crescimento (Fitormônios). Abscisão, maturação e senescência.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

KERBAUY, G. B. **Fisiologia vegetal**. 3. ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

SCHAWAMBACH, C.; SOBRINHO, G.C. **Fisiologia vegetal: introdução às características, funcionamento e estruturas das plantas e integração com a natureza**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 3ª ed., Porto Alegre: Artemed, 2004.

REICHARDT, K. **A água em sistemas agrícolas**. São Paulo: Manole, 1990.

SILVEIRA, T.A.; CEOLA, G. **Fisiologia Vegetal**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

## Ecologia

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Ecologia de Ecossistemas

PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

### 2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA

T(30h). P (30h) = T (T<sub>teórico</sub> 15h Carga horária + D<sub>distância</sub> 15= 30h Carga horária) +P (P<sub>rático</sub> 15h + C<sub>campo</sub> 15h = 30h carga horária)=60h

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	30h	30h	45	15
<b>3. EMENTA</b>				
<p><b>CONTEÚDO DA EMENTA</b>            Introdução à Ecologia. Adaptação dos organismos aos ambientes aquáticos e terrestres. Adaptação dos organismos em ambientes sob condições variáveis. Efeito estufa. Aquecimento da superfície terrestre. Mudanças climáticas. Como as correntes oceânicas e características geográficas influenciam o clima. Biomas terrestres e aquáticos. Produtividade Primária e Secundária. Movimento de energia nos ecossistemas. Movimento de elementos nos ecossistemas: ciclos do hidrogênio, carbono e nitrogênio. Regeneração de Nutrientes. Instrumentação e ensino de ecologia de ecossistemas.</p>				
<b>5. BIBLIOGRAFIA</b>				
<p>BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. <b>Ecologia</b>. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.            GOTELLI, N. J. <b>Ecologia</b>. Londrina: Planta, 2007.            ODUM, E. P. <b>Ecologia</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.            ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. <b>Fundamentos de ecologia</b>. São Paulo: Thomson Learning, 2007.            PINTO-COELHO, R. M. <b>Fundamentos em Ecologia</b>. Porto Alegre: Artmed, 2000.            RICKLEFS, R. E. <b>A Economia da Natureza</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.            TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. <b>Fundamentos em Ecologia</b>. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.</p>				

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA				
DISCIPLINA: Ecologia de Comunidades				
PRÉ-REQUISITOS: Ecologia de Ecossistemas				
2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA				
$T(30h). P(30h) = T(P_{\text{presencial}} 15 + D_{\text{distância}} 15 = 30h \text{ Carga horária}) + P(P_{\text{rático}} 15 + L_{\text{laboratório}} 0 + C_{\text{campo}} 15h = 30h \text{ carga horária}) = 60 \text{ horas}$				
Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	30	30	45	15
<b>3. EMENTA</b>				
<p><b>CONTEÚDO DA EMENTA</b>            Conceito de Comunidades. Interações entre espécies: predação, herbivoria, parasitismo, competição, mutualismo, comensalismo, consumidores de matéria orgânica morta.</p>				

Estrutura da Comunidade. Riqueza, abundância e diversidade de espécies. Teias e cadeias alimentares. Estabilidade da Comunidade. Sucessão da Comunidade. Instrumentação e ensino de ecologia de comunidades.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. **Ecologia**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.  
 GOTELLI, N. J. **Ecologia**. Londrina: Planta, 2007.  
 ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.  
 ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. **Fundamentos de ecologia**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.  
 PINTO-COELHO, R. M. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2000.  
 RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.  
 TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em Ecologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Ecologia de Populações

PRÉ-REQUISITOS: Ecologia de Comunidades

### 2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA

T(30h). P (30h) = T(P<sub>resencial</sub> 15+D<sub>istância</sub> 15= 30h Carga horária) + P(P<sub>rático</sub> 15+ L<sub>aboratório</sub> 15+C<sub>ampo</sub> 0h = 30h carga horária)=60horas

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	30	30	45	15

### 3. EMENTA

#### CONTEÚDO DA EMENTA

Conceito de Populações. Histórias de Vida. Estratégias Reprodutivas. Distribuições Populacionais. Metapopulações. Crescimento e Regulação da População. Dinâmica Populacional. Instrumentação e ensino de ecologia de populações.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. **Ecologia**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.  
 GOTELLI, N.J. **Ecologia**. Londrina: Planta, 2007.  
 ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.  
 ODUM, E.P.; BARRETT, G.W. **Fundamentos de ecologia**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.  
 PINTO-COELHO, R.M. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2000.  
 RICKLEFS, R.E. **A Economia da Natureza**. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,

2003.  
TOWNSEND, C.R.; BEGON, M.; HARPER, J.L. **Fundamentos em Ecologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Biogeografia

PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"

### 2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA

$T(30h). P(0h) = T(P_{\text{presencial}} 15 + D_{\text{distância}} 15 = 30h \text{ Carga horária}) + P(P_{\text{rático}} 0 + L_{\text{laboratório}} + C_{\text{campo}} 0h = 0h \text{ carga horária}) = 30 \text{ horas}$

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	30	0	15	15

### 3. EMENTA

CONTEÚDO DA EMENTA

A ciência da Biogeografia. Biogeografia ecológica e histórica. Regiões biogeográficas de plantas e animais. Padrões de distribuição. Padrões climáticos. Padrões de Biodiversidade. Tectônica de placas. A evolução como fonte de inovação. Biogeografia de Ilhas. Impactos da ação humana na biogeografia. Biogeografia e conservação.

### 5. BIBLIOGRAFIA

**BÁSICA:**

BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. **Ecologia**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

BROWN, J.H.; M.V. LOMOLINO. **Biogeografia**. 2. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2006.

CARVALHO, C.J.B.; ALMEIDA, E.A. **Biogeografia da América do Sul: análise de tempo, espaço e forma**. 2.ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.

COX, C. B.; MOORE, P.D.; Ladle, R.J. **Biogeografia: uma abordagem ecológica e evolucionária**. 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

RICKLEFS, R.E.; RELYEA, R. **A Economia da Natureza**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

## Fundamentos das Ciências Exatas e da Terra

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Paleontologia

PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"

### 2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA

$T(30h). = T(P_{\text{presencial}} 15 + D_{\text{distância}} 15 = 30h \text{ Carga horária}) + P(P_{\text{rático}} 0 + L_{\text{laboratório}} 0 + C_{\text{campo}} 0h = 0h \text{ carga horária}) = 30 \text{ horas}$

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	30	0	15	15
<b>3. EMENTA</b>				
<b>CONTEÚDO DA EMENTA</b> Introdução a Paleontologia; conceitos; Processos Tafonômicos: processos de fossilização dos principais grupos taxonômicos de invertebrados e vertebrados; Introdução aos métodos de prospecção, coleta e preparação de fósseis; Bioestratonomia; Fósseis no Brasil. Métodos de prospecção, coleta, datação, preparação e análise de fósseis. História da diversidade biológica.				
<b>5. BIBLIOGRAFIA</b>				
<b>BÁSICA:</b> BENTON, M. J. <b>Paleontologia dos vertebrados</b> . São Paulo: Atheneu, 2008. CARVALHO, I. S. (ed.). <b>Paleontologia</b> . Rio de Janeiro: Interciência, 2000. GOULD, S. J. <b>Dinossauro no palheiro: reflexões sobre história natural</b> . 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1997. GOULD, S. J. <b>Vida maravilhosa – o acaso na evolução e a natureza da história</b> . São Paulo: Companhia das Letras, 1990. LIMA, M. R. <b>Fósseis do Brasil</b> . São Paulo: EDUSP, 118p. 1989. McALESTER, A. L. <b>História geológica da vida</b> . São Paulo: Edgard Blücher, 1971. MENDES, J. C. <b>Paleontologia básica</b> . São Paulo: EDUSP. 347p. 1988. MENDES, J. C. <b>Paleontologia geral</b> . Rio de Janeiro: Livros Técnicos Científicos, 1977.				

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA				
DISCIPLINA: Cálculo Aplicado				
PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI				
2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA				
$T(60h) \cdot P(0h) = (T_{\text{eórico}} 60h_{\text{Carga horária}} + D_{\text{istância}} 0 = 60h_{\text{Carga horária}}) + (P_{\text{rático}} 0h + C_{\text{ampo}} 0h = 0h_{\text{carga horária}}) = 60h$				
Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	60h		60h	
<b>3. EMENTA</b>				
<b>CONTEÚDO DA EMENTA</b> Funções e Gráficos. Aplicações de Limite, Derivada e Integral. Noções de Equações Diferenciais.				
<b>5. BIBLIOGRAFIA</b>				
<b>BÁSICA:</b>				

STEWART, J. **Cálculo**, 6ª ed. volume 1; tradução técnica Antônio Carlos Moretti, Antônio Carlos Gilli Martins. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

DEMANA, Franklin D. et al. **Pré-cálculo**, 2ª ed - São Paulo: Pearson; Addison Wesley, 2013.

BOULOS, PAULO. **CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL**. SÃO PAULO: PEARSON MAKRON BOOKS, 1999.

E. Batschelet, **Introdução à matemática para biocientistas**, EDUSP, 1978.

BOYCE, W. E.; DIPRIMA R. C. **Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno**, 10ª ed. – Rio de Janeiro: LTC, 2017.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Estatística

PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

### 2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA

T (60h) = (T<sub>teórico</sub> 60h + D<sub>distância</sub> 0h) = 60h

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	60	0	60h	0h

### 3. EMENTA

#### CONTEÚDO DA EMENTA

Introdução à Estatística: variáveis, dados, população, amostra, parâmetro, estimador; Tipos de amostragem; Gráficos; Medidas de centralidade (média, desvio-padrão, moda e mediana); Medidas de partição (quartil, percentil), Box-Plot; Medidas de dispersão (variância, desvio padrão, erro padrão, coeficiente de variação); Probabilidade: aplicações às ciências biológicas, da saúde e engenharia; Análise de Variância; Interpretação dos principais testes estatísticos por meio de software livre.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

BALDI, B.; MOORE, D. S. **A Prática da Estatística nas Ciências da Vida**. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 2014. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2726-5/>. Acesso em: 27-05-2020.

GLANTZ, S. A. **Princípios de Bioestatística**. 7ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. Disponível em <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788580553017>. Acesso em 19-08-2020.

MOORE, D. S.; NOTZ, W. I.; FLINGER, M. A. **A Estatística Básica e sua Prática**, 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521634294/>. Acesso em: 27-05-2020.

PARENTI, T. M. S.; SILVA, J. S. F.; SILVEIRA, J. **Bioestatística**. Porto Alegre: SAGAH, 2017.

Disponível em <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595022072>. Acesso em 19-08-2020.

TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística: atualização da tecnologia**. 12ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521634256/>. Acesso em: 27-05-2020.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Física

PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

### 2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA

$T(60h) = (T_{\text{teórico}} 60h + D_{\text{distância}} 0h) = 60h$

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	60	0	60h	0h

### 3. EMENTA

CONTEÚDO DA EMENTA

Sistema Internacional de Unidades. Cinemática Escalar e Angular. Vetores. Leis de Newton e aplicações. Trabalho, energia e conservação de energia. Hidrostática. Calorimetria e dilatação. Radiação.

### 5. BIBLIOGRAFIA

**BÁSICA:**

CUTNELL, J. D.; JOHNSON, K. W. Física. v. 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: LTC, 2016.  
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. v. 1, 2, 3 e 4. Rio de Janeiro: LTC, 2006. HEWITT, P. G. Física Conceitual. 12 ed. Rio Grande do Sul: Bookman, 2015. SEARS, F.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. Física. v. 1 e 2. Rio de Janeiro: Livros Técnicos Editora, 1984.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Química

PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

### 2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA

$T(30h). P(30h) = T(P_{\text{presencial}} 15h + D_{\text{distância}} 15h = 30h \text{ Carga horária}) + P(P_{\text{rático}} 0 + L_{\text{laboratório}} 30 + C_{\text{campo}} = 30h \text{ carga horária})$

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	30	30	45	15

### 3. EMENTA

CONTEÚDO DA EMENTA

Ligações Químicas, Forças Intermoleculares, Funções Inorgânicas, Funções Orgânicas, Estequiometria, Soluções, Equilíbrio Químico de Ácidos e Bases.

## 5. BIBLIOGRAFIA

### BÁSICA:

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química**, Editora Bookman, 2001.

RUSSEL, J. B. **Química Geral. Vol. 1**, 2º Edição, Editora MAKRON Books Ltda, 1994.

RUSSEL, J. B. **Química Geral. Vol. 2**, 2º Edição, Editora MAKRON Books Ltda, 1994.

BROWN, Lawrence S.; HOLME, Thomas A. **Química geral: aplicada à engenharia**. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

CHANG, RAYMOND. **Química geral - conceitos essenciais**. MCGRAW HILL - ARTMED, 2010.

## Formação Docente (Grupo I)

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Organização e Gestão da Educação

PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

### 2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA

T (60h) = T(P<sub>presencial</sub> 30h + D<sub>distância</sub> 30h) = 60h

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	60	0	30h	30h

### 3. EMENTA

CONTEÚDO DA EMENTA:

As bases legais que organizam a educação brasileira. Competências na oferta e no controle da educação: distribuição das competências, sistemas de ensino, órgãos de regulação e normatização da educação. Financiamento da educação. Instrumentos de avaliação da qualidade na e da educação.

## 5. BIBLIOGRAFIA

### BÁSICA:

BRASIL. Constituição Federal Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil> Acesso em Agosto de 2020.

BES, Pablo; SILVA, Michela Carvalho da. Organização e legislação da educação. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

(<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027282/cfi/1!/4/4@0.00:61.1>)

LEARNING, Cengage. Gestão da educação (pública e privada). São Paulo: Cengage Learning, 2016.

(<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522123780/cfi/1!/4/4@0.00:54.0>)

### Bibliografia Completar

A Bibliografia Complementar será definida pelo professor da disciplina, em diálogo com a atualização das referências na área.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA					
DISCIPLINA: Psicologia da Educação PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI					
2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA					
T (60h) = (P <sub>presencial</sub> 30h + D <sub>distância</sub> 30h) = 60h					
Tipo de Disciplina		Horas-aulas		Horas-aulas	
		T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica		60		30h	30h
3. EMENTA					
CONTEÚDO DA EMENTA Ementa: As análises dos fatores e aspectos que influenciam o desenvolvimento cognitivo e da personalidade. As principais teorias do desenvolvimento e da aprendizagem e suas implicações para o processo educativo: modelos psicanalíticos, cognitivistas, psicogenéticos, behavioristas e da aprendizagem social. A questão do diagnóstico na melhoria dos processos de ensino na educação. A educação especial e inclusiva.					
5. BIBLIOGRAFIA					
<b>BÁSICA:</b> GAMEZ, Luciano. <b>Psicologia da educação</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2013. Disponível em Biblioteca Virtual da UNEMAT. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2240-6/cfi/5!/4/4@0.00:60.8">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/978-85-216-2240-6/cfi/5!/4/4@0.00:60.8</a> PIAGET, Jean. MEC   Fundação Joaquim Nabuco/Editora Massangana, MEC/UNESCO. Coleção Educadores. Domínio Público.2010. Disponível: <a href="http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4676.pdf">http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4676.pdf</a> SKINNER, Frederick. MEC   Fundação Joaquim Nabuco/Editora Massangana, MEC/UNESCO. Coleção Educadores. Domínio Público.2010. Disponível em: <a href="http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4663.pdf">http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4663.pdf</a> VYGOTSKY, Lev. MEC   Fundação Joaquim Nabuco/Editora Massangana. MEC/UNESCO. 2010. Coleção Educadores. Disponível em: <a href="http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4685.pdf">http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4685.pdf</a> WALLON, Henri. MEC   Fundação Joaquim Nabuco/Editora Massangana, MEC/UNESCO. Coleção Educadores. Domínio Público, 2010. Disponível em: <a href="http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4686.pdf">http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4686.pdf</a> <b>Bibliografia Complementar</b> A Bibliografia Complementar será definida pelo professor da disciplina, em diálogo com a atualização das referências na área.					

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA	
DISCIPLINA: Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI	
2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA	
T(30h). P (30h) = T(P <sub>presencial</sub> 0 + D <sub>distância</sub> 30= 30h Carga horária) +P (P <sub>rático</sub> PCC 15h + Laboratório 15h = 30h carga horária)	

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	30	30	30h	30h
<b>3. EMENTA</b>				
<p>CONTEÚDO DA EMENTA</p> <p>TIC's no processo ensino-aprendizagem. O novo papel do docente e do discente no contexto do ensino baseado em tecnologias da informação e comunicação. Ferramentas didáticas. Ambientes Virtuais de Aprendizagem – AVA. Impacto das TIC's em diferentes contextos educacionais. Tecnologias da informação e comunicação e tecnologias digitais. Educacionais nos diversos ambientes formativos e possibilidades de análises e intervenções a partir do campo de conhecimento das Ciências Biológicas.</p>				
<b>5. BIBLIOGRAFIA</b>				
<p><b>BÁSICA:</b></p> <p>ALMEIDA, M. E. B. <b>Educação, projetos, tecnologia e conhecimento</b>. Editora PROEM.</p> <p>LEVY, P. <b>A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço</b>. 6ª ed. São Paulo: Loyola, 2010.</p> <p>MATTAR, J. <b>Games em Educação: como os nativos digitais aprendem</b>. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.</p> <p>MOURA, L. <b>Como escrever na rede: manual de conteúdo e redação para internet</b>. Rio de Janeiro: Record, 2002</p> <p>NORTE, M. B. <b>Estudo cooperativo e auto-aprendizagem de línguas estrangeiras por meio de tecnologias de informação e comunicação/internet in Ambientes Virtuais de Aprendizagem</b>, BARBOSA, R.M. org., editora Artmed, 2005.</p>				

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA				
DISCIPLINA: Instrumentação para o Ensino de Ciências Biológicas				
PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"				
2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA				
<p>T(30h). P (30h) = T(P<sub>resencial</sub> 15+D<sub>istância</sub> 15= 30h Carga horária) + P(P<sub>rático</sub> 30+ L<sub>laboratório</sub> 0+C<sub>campo</sub> 0h = 30h carga horária)=60horas</p>				
Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	30	30	45	15
<b>3. EMENTA</b>				
<p>CONTEÚDO DA EMENTA</p> <p>Estratégias metodológicas para o Ensino de Ciências e Biologia: Aula expositiva dialogada, Atividades experimentais e laboratoriais, Espaços não formais de ensino, Pedagogia de Projetos; Avaliação para utilização e/ou elaboração de recursos didáticos para o Ensino de Ciências e Biologia: (cartilhas didáticas, modelos didáticos, jogos didáticos, mapas</p>				

conceituais, roteiros de experimentos com materiais acessíveis e de uso cotidiano, roteiros de aulas-campo), orientação para utilização de recursos tecnológicos (vídeos, sites, blogs);  
Elaboração e execução de atividades práticas de Ciências Naturais e Biologia.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

DELIZOICOV, D. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortes, 2009.

COSTA, M. V. (org.) **Estudos culturais em educação**: mídia, arquitetura, brinquedo, biologia, literatura, cinema. 2. ed. Porto alegre: UFRGS, 2004.

Educação em foco: **Revista de educação**. Um panorama da educação em ciências. Juiz de fora: ufjf, mar-set/2000.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. 4. ed. rev. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo 2016.

LARROSA, J. **Pedagogia profana**: danças, piruetas e mascaradas. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

RIBEIRO, P. R. C.; SOUZA, N. G. S. (org.) **Corpo, gênero e sexualidade**: discutindo práticas educativas. Rio Grande: FURG, 2007.

SILVA, T. T. **Documentos de Identidade**: uma introdução às teorias de currículo. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

SILVA, T. T.; MACEDO, D. **A escola cidadã no contexto da globalização**. Petrópolis: Vozes, 2000.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Didática

PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

### 2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA

T (60h) = (P<sub>resencial</sub> 30h + D<sub>istância</sub> 30h) = 60h

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	30	30	30h	30h

### 3. EMENTA

#### CONTEÚDO DA EMENTA

Ementa: O processo de ensino e suas relações. O currículo. A Didática no processo educativo. A formação do professor e a identidade docente. A abordagem sistêmica do processo ensino-aprendizagem e os elementos que o compõem. Tendências Pedagógicas, seus pressupostos, concepções e práticas. Métodos de ensino-aprendizagem em estratégias individuais e em grupos. A avaliação da aprendizagem. O planejamento educacional e os elementos que o compõem articulados à formação específica do curso. Ensaio de docência articulados com a equipe de estágio do curso.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

FERREIRA, Vania de Souza (Org.). **Didática**. Porto Alegre: SAGAH, 2018. Disponível em Biblioteca Virtual da UNEMAT.

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595025677/cfi/1!/4/4@0.00:51.7>

<p>MOITA, Filomena; QUEIRÓZ, Cecília. <b>As tendências pedagógicas e seus pressupostos</b>. Fundamentos sócio-filosóficos da educação. Campina Grande; Natal: UEPB/UFRN, 2007. Disponível em:  <a href="http://www.ead.uepb.edu.br/ava/arquivos/cursos/geografia/fundamentos_socio_filosoficos_da_educacao/Fasciculo_09.pdf">http://www.ead.uepb.edu.br/ava/arquivos/cursos/geografia/fundamentos_socio_filosoficos_da_educacao/Fasciculo_09.pdf</a></p> <p>SILVA, Antonia Alves Pereira. <i>Didática e prática docente</i>. Teresina: FUESPI, 2014. Disponível no SISUAB. <a href="https://www.passeidireto.com/arquivo/30522966/livro-base-de-didatica">https://www.passeidireto.com/arquivo/30522966/livro-base-de-didatica</a></p> <p><b>Bibliografia Complementar</b>  A Bibliografia Complementar será definida pelo professor da disciplina, em diálogo com a atualização das referências na área.</p>							
<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>							
DISCIPLINA: Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI							
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA</b> $T(30h). P(30h) = T(P_{resencial} 30 + D_{distância} 15) = 45h_{\text{Carga horária}} + P(P_{rático} 15 + L_{Laboratório} 0 + C_{campo} 0h) = 15h_{\text{carga horária}} = 60\text{horas}$							
<b>Tipo de Disciplina</b>				<b>Horas-aulas</b>		<b>Horas-aulas</b>	
				T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica				60	0	45h	15h
<b>3. EMENTA</b>							
<p>CONTEÚDO DA EMENTA</p> <p>Aspectos sócio-históricos, linguísticos e culturais da Surdez. Modelos educacionais na educação de surdos. Histórico da Língua Brasileira de Sinais. Aspectos fonológicos, morfológicos, sintáticos, semânticos e discursivos da Língua Brasileira de Sinais. Educação bilíngue: Ensino de Português para surdos e ensino de Libras. Processo de aquisição da Língua de Sinais. Libras instrumental. Aprendizado da Libras.</p>							
<b>5. BIBLIOGRAFIA</b>							
<b>BÁSICA:</b>							
<p>BRASIL. Palácio do Planalto. <b>Lei federal N. 10.436 de 24 de abril de 2002</b>. Disponível em <a href="https://www.udesc.br/arquivos/udesc/documentos/Lei_n__10_436__de_24_de_abril_de_2002_15226896225947_7091.pdf">https://www.udesc.br/arquivos/udesc/documentos/Lei_n__10_436__de_24_de_abril_de_2002_15226896225947_7091.pdf</a></p> <p>BRASIL. Palácio do Planalto. <b>Decreto federal N. 5.626 de 22 de dezembro de 2005</b>. Disponível <a href="https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm">https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm</a></p> <p>LEITE, C. A. Z. <b>As marcas de autoria na escrita do sujeito surdo</b>. Monografia. Curso de Letras. MT, UNEMAT, 2008/01.</p> <p>PLINSKI, Rejane Regina Koltz; MORAIS, Carlos Eduardo Lima de; ALENCASTRO, Mariana Isidoro de,. <b>LIBRAS</b>. São Paulo. SAGAH EDUCAÇÃO S.A., 2018 – Disponível em Biblioteca Virtual da UNEMAT. <a href="https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024595/cfi/3!/4/4@0.00:60.3">https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024595/cfi/3!/4/4@0.00:60.3</a></p> <p>_____, Rejane Regina Koltz; MORAIS, Carlos Eduardo Lima de; ALENCASTRO, Mariana Isidoro de. <b>LIBRAS</b>. Ed. 2ª. São Paulo. SAGAH EDUCAÇÃO S.A., 2018 –</p>							

Disponível em Biblioteca Virtual da UNEMAT. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024595/cfi/3!/4/4@0.00:54.4>

### Bibliografia Complementar

A Bibliografia Complementar será definida pelo professor da disciplina, em diálogo com a atualização das referências na área.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Sociologia e Antropologia

PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

## 2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA

$T(60h). P(0h) = (P_{\text{presencial}} 45h \text{ Carga horária} + D_{\text{distância}} 15h = 60h \text{ Carga horária}) + P(P_{\text{rático}} 0 + C_{\text{campo}} 0h = 0h \text{ carga horária}) = 60h$

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação Geral/Humanística	60h	0	45	15

## 3. EMENTA

### CONTEÚDO DA EMENTA

Contribuições da Sociologia e da Antropologia sobre as relações sociais: processos educacionais, interações entre atores, intervenção e adaptação no meio natural. Conceitos e análises sobre globalização, diversidade, cultura, identidade, ideologia e mudanças no mundo do trabalho. Metodologias de estudo em Sociologia e Antropologia. O método sociológico. O método etnográfico. Relações entre ambiente e sociedade.

## 5. BIBLIOGRAFIA

### BÁSICA:

DAMATTA, Roberto. A casa e a rua: espaço, cidadania, mulher e morte no Brasil. São Paulo: Rocco, 1997.

DURKHEIM, Émile. Educação e Sociologia. Petrópolis: Vozes, 2011.

IANNI, Octavio. Teorias da Globalização. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 1996.

OLIVEIRA, Roberto Cardoso de. O trabalho do antropólogo: olha, ouvir e escrever. Revista de Antropologia, Vol. 39, No. 1, pp. 13-37, 1996.

WEBER, M. Fundamentos metodológicos. In Economia e Sociedade, Brasília: UNB, 1999.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Ensino Aplicado a Botânica – Algas e Líquens

PRÉ-REQUISITOS: Biologia celular

## 2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA

$T(30h) P(30h) = T(P_{\text{presencial}} 15h + D_{\text{distância}} 15h = 30h) + P(P_{\text{rático}} 18h + L_{\text{laboratório}} 08h + C_{\text{campo}} 04h = 30h) \text{ carga horária} = 60 \text{ horas}$

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	45	15	45	15

### 3. EMENTA

#### CONTEÚDO DA EMENTA

A abordagem dos grupos de algas e líquens no Ensino Básico e Médio, estabelecendo estratégias práticas para serem trabalhados em sala de aula, com diversos recursos metodológicos síncronas e assíncronas, que podem ser desenvolvidos pelo acadêmico e docente. As algas e líquens, podem ser abordadas pelos seguintes conceitos fundamentais: interdependência da vida; qualidade de vida das populações humanas; diversidade da vida e origem e evolução da vida. São organismos com grande diversidade e riqueza, inclusive com origens filogenéticas distintas, e importantes ecológica e evolutivamente, apresentando representantes diretamente relacionados com o surgimento dos embriófitos através de mecanismos evolutivos. Além disso, estes organismos são, destaque na Medicina e Farmacologia e nas indústrias alimentícia, têxtil, cosmética, química, entre outras. Toda esta multiplicidade de informação será promovida através do conhecimento dos estudos morfológicos e da sistemática das Algas (Cyanobacteria, Chlorophytas, Rodophytas, Bacillariophytas e Phaeophytas) e Líquens. Levando em considerações o tipo de reprodução (Ciclo de vida), principais linhas evolutivas, importância econômica e ecológica; métodos e técnicas de identificação, coleta e preservação para coleção.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

BICUDO, C. E. M.; MENEZES, M. **Gêneros de algas de águas continentais do Brasil**. São Carlos: Rima, 2005.

JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M. J. **Sistemática Vegetal Um enfoque filogenético** 3ed. Porto Alegre, Artmed 2009.611p.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. 6ªed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan: Rio de Janeiro. 2001. 906p.

REVIERS, B. **Biologia e Filogenia das Algas**. Porto Alegre: ARTMED,2006. 280p.

FRANCESCHINI, I.M.; BURLIGA, A.L.; REVIERS, B.; PRADO, J.F.; REZIG, S.H. **Algas: uma abordagem filogenética, taxonômica e ecológica**. Porto Alegre: Artmed, 2010. 332p.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Metodologia de Ensino em Ciências e Biologia

PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"

#### 2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA

$T(40h). P(20h) = T(P_{resencial} 25 + D_{distância} 15 = 40h \text{ Carga horária}) + P(P_{rático} 20 + L_{laboratório} 0 + C_{campo} 0h = 20h \text{ carga horária}) = 60horas$

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância

Unidade Curricular II - Formação Específica	40	20	45	15
---	----	----	----	----

### 3. EMENTA

#### CONTEÚDO DA EMENTA

Abordagens metodológicas para o ensino de Ciências Naturais e Biologia: Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente, (CTSA), Ensino por Investigação, Alfabetização científica e Aprendizagem Significativa; Metodologias ativas de ensino: Aprendizagem Baseada em Problemas (Problem-Based Learning - PBL), o Grupo de Verbalização/Grupo de Observação (GV-GO), Sala de aula invertida, Ensino híbrido. Planejamento pedagógico com elaboração de sequências didáticas utilizando metodologias ativas.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

AUSUBEL, D. P. **Aquisição e retenção de conhecimentos**. Lisboa: Plátano Edições Técnicas. Tradução do original *The acquisition and retention of knowledge*, 2000.

BACICH, L. & MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

CARVALHO, A. M. P. *et al.* **Ensino de ciências por investigação: Condições para implementação em sala de aula**. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

CHASSOT, A. **Alfabetização Científica: Questões e Desafios para a Educação**. Ijuí: Editora da Unijuí, 2000.

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa: a teoria e textos complementares**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Ensino Aplicado a Genética

PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"

### 2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA

T(40h). P (20h) = T(P<sub>resencial</sub> 25+D<sub>istância</sub> 15= 40h Carga horária) + P(P<sub>rático</sub> 10+ L<sub>laboratório</sub> 10+C<sub>campo</sub> 0h = 20h carga horária)=60horas

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	40	20	45	15

### 3. EMENTA

#### CONTEÚDO DA EMENTA

Métodos e técnicas de ensino e aprendizagem de Genética e evolução. Aplicar metodologias ativas no ensino de genética com os conteúdos da genética básica e correlação com o tempo evolutivo. Construção de mapas conceituais. Jogos interativos. Uso de multimídia. Uso de recursos da tecnologia da informação na criação de jogos, textos, vídeos, podcasts, etc. Estudos conceitual e experimental de genética básica e evolutiva.

### 5. BIBLIOGRAFIA

**BÁSICA:**

DELIZOICÓV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002.

KRASILCHIK, M. Prática de ensino de biologia. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2004.

GRIFFITHS, A.J.F.; GELBART, W.M.; MILLER, J.H.; LEWONTIN, R.C. Introdução à Genética. Guanabara Koogan, 2013.

Revista Vivências em Ensino de Ciências <https://periodicos.ufpe.br> > revistas > vivencias  
Genética na Escola: <https://www.geneticanaescola.com>

DISCIPLINA: Ensino de Parasitologia

PRÉ-REQUISITOS: Biologia Celular

**2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA**

$T(45h). P(15h) = T(P_{\text{presencial}} 15 + D_{\text{distância}} 15 = 30h_{\text{ carga horária}}) + P(P_{\text{rático}} 15 + L_{\text{laboratório}} 15 + C_{\text{campo}} 0h = 30h_{\text{ carga horária}}) = 60\text{ horas}$

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	30h	30h	60	15

**3. EMENTA****CONTEÚDO DA EMENTA**

Generalidades sobre o parasitismo. Biologia dos parasitos. Estudos das principais parasitoses humanas (protistas, helmintos, artrópodes vetores), considerando os ciclos biológicos, os mecanismos implicados no parasitismo e os aspectos fisiológicos. Diagnóstico e profilaxia nas diferentes parasitoses humanas. Influência da educação escolar na prevenção das parasitoses humanas. Desenvolvimento de projetos educacionais no ambiente escolar relacionado às principais parasitoses humanas, levando em consideração a região a ser desenvolvida.

**5. BIBLIOGRAFIA****BÁSICA:**

NEVES, D. P. **Parasitologia humana**. 12ª ed., Rio de Janeiro: Atheneu, 2011.

REY, L. **Bases da parasitologia médica**. 3ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

REY, L. **Parasitologia**. 4ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

FERREIRA, M. U. **Parasitologia contemporânea**. 1ª ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

TRIVILATO, S. F., SILVA, R. L. F. **Ensino de Ciências**. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: Ensino Aplicado a Ciências Morfológicas

PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"

**2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA**

T(40h). P (20h) = T(P <sub>resencial</sub> 25+D <sub>istância</sub> 15= 40h Carga horária) + P(P <sub>rático</sub> 0+ L <sub>laboratório</sub> 15+C <sub>ampo</sub> 0h = 15h carga horária)=60horas				
<b>Tipo de Disciplina</b>				
	<b>Horas-aulas</b>		<b>Horas-aulas</b>	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	40	20	45	15
<b>3. EMENTA</b>				
CONTEÚDO DA EMENTA				
Aplicação de metodologias e técnicas no ensino e aprendizagem voltadas para o ensino de anatomia animal. Estudo e desenvolvimento de habilidades para compreender os diferentes sistemas orgânicos dos vertebrados: tegumentar, esquelético, muscular, circulatório, linfático, digestório, urinário, respiratório, endócrino e excretor, reprodutor, nervoso e órgãos sensoriais.				
<b>5. BIBLIOGRAFIA</b>				
<b>BÁSICA:</b>				
Kardong, K.V. <b>Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução.</b> 7ª Edição. Editora: Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, RJ. 2016.				
De Carvalho, A. M. P. (org). <b>Ensino de ciências por investigação: Condições para implementação em sala de aula.</b> 1ª Edição. Editora: Cengage Learning. São Paulo, SP. 2013.				
Liem, K.F., Walker, W.F., Bemis, R.W., Jr, W.F.W., Grande, L. <b>Anatomia Funcional dos Vertebrados - Uma Perspectiva Evolutiva.</b> 3ª Edição. Editora: CENGAGE - CTP NACIONAL, São Paulo, SP. 2013.				
Dângelo, J.G., Fattini, C. A. <b>Anatomia Humana: Sistêmica e Tegumentar.</b> 3ª Edição. Editora: Atheneu, Rio de Janeiro, RJ. 2011.				
Hartwig, W.C. <b>Fundamentos em anatomia.</b> 1ª Edição. Editora: Artmed. Porto Alegre, RS. 2008.				

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA</b>				
DISCIPLINA: Ensino Aplicado a Diversidade Zoológica				
PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"				
<b>2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA</b>				
T(30h). P (30h) = T(P <sub>resencial</sub> 15+D <sub>istância</sub> 15= 30h Carga horária) + P(P <sub>rático</sub> 30+ L <sub>laboratório</sub> --+C <sub>ampo</sub> 0h = 30h carga horária)=60horas				
<b>Tipo de Disciplina</b>				
	<b>Horas-aulas</b>		<b>Horas-aulas</b>	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	30	30	45	15
<b>3. EMENTA</b>				
CONTEÚDO DA EMENTA				

Projetos experimentais para o ensino de Zoologia na educação básica. A Zoologia como campo de investigação em ensino de ciências e biologia. Planejamento curricular e estratégias metodológicas para o ensino de conteúdos de Zoologia. Ensino por investigação, pesquisas e processos avaliativos para o ensino de Zoologia. Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN e PCNEM) e o ensino de Zoologia.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

HERNÁNDEZ, F.E VENTURA, M.A Organização do Currículo por Projetos de Trabalho – O Conhecimento é um Caleidoscópio. Porto Alegre, Ed. Artmed.

MARANDINO, M; SELLES, S.E.; FERREIRA, M. S. Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez, 2009.

ZABALA, Antoni. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 2014.

ZABALA, A.; ARNAU. L. Como Aprender e ensinar Competências. Porto Alegre: Artmed, 2010.

ZABALA, A. (org.) Como trabalhar os conteúdos procedimentais em aula. 2a ed. Porto Alegre: Editora Artes Médicas Sul Ltda., 1999.

### Formação Bacharel (Meio Ambiente)

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Conservação dos Recursos Naturais

PRÉ-REQUISITOS: Ecologia de Comunidades

#### 2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORÁRIA

$T(45h). P(15h) = T(P_{resencial} 30 + D_{distância} 15 = 45h \text{ Carga horária}) + P(P_{rático} 05 + L_{laboratório} 0 + C_{campo} 10h = 15h \text{ carga horária}) = 60 \text{ horas}$

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	45	15	45	15

#### 3. EMENTA

##### CONTEÚDO DA EMENTA

Diversidade biológica e sua relação com os recursos naturais. Recursos biológicos, hídricos, energéticos e minerais. Recursos renováveis e não renováveis. Recursos cultivados e não cultivados. Fatores históricos e sua relação com os recursos naturais. Uso dos recursos naturais. Ações governamentais para a conservação dos recursos naturais: Sistema Nacional de Unidades de Conservação, Reserva Legal, Área de Preservação Permanente. Conservação da biodiversidade.

#### 5. BIBLIOGRAFIA

**BÁSICA:**

BARBOSA, R. P.; VIANA, V. J. **Recursos Naturais e Biodiversidade: Preservação e Conservação dos Ecossistemas**. São Paulo: Érica, 2014.

BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. **Ecologia**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

BRASIL. Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa – Novo Código Florestal. **Diário Oficial da União**, Brasília, 28 mai. 2012.

RICKLEFS, R. E.; RELYEA, R. **A Economia da Natureza**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Londrina: Midiograf, 2001.

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

**1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

DISCIPLINA: Sistema de Informação Geográfica Aplicado a Estudos Biológicos

PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"

**2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA**

$T(30h). P(30h) = T(P_{\text{presencial}} 15 + D_{\text{distância}} 15 = 30h \text{ Carga horária}) + P(P_{\text{rático}} 0 + L_{\text{laboratório}} 30 + C_{\text{campo}} 0h = 30h \text{ carga horária}) = 60 \text{ horas}$

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	30	30	45	15

**3. EMENTA****CONTEÚDO DA EMENTA**

Conceitos básicos de informação geográfica. Estrutura de dados em SIG: Vetorial e matricial. Principais classes de dados geográficos. Noções básicas de diferentes sensores. Resolução espacial e espectral de imagens. Fotointerpretação e classificação de imagem de satélite. Construção de banco de dados.

**5. BIBLIOGRAFIA****BÁSICA:**

BLASCHKE, T; KUX, H. **Sensoriamento Remoto e SIG Avançados**. São Paulo: Oficina de Texto, 2009

MIRANDA, J. I. **Fundamentos de Sistemas de Informações Geográficas**. Brasília: EMBRAPA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA, 2010

MOREIRA, M.A. **Fundamentos de Sensoriamento Remoto e Metodologia de aplicação**. 3º ed. – Viçosa: UFV. 2005. 320p.

MOREIRA, M.A. **Fundamentos de Sensoriamento Remoto e Metodologia de aplicação**. 4º ed. – Viçosa: UFV. 2011. 320p.

RUDORFF, B.F.T. **O Sensor Modis e suas Aplicações Ambientais no Brasil**. São José dos Campos – SP.: Parentese, 2007

SILVA, J. X.; ZAIDAN, R. T. **Geoprocessamento & análise ambiental**. 2a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007. 368p.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA				
DISCIPLINA: Biotecnologia PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"				
2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA T(45h). P (15h) = T(P <sub>presencial</sub> 30+D <sub>distância</sub> 15= 45h Carga horária) + P(P <sub>rático</sub> 05+ Laboratório 10+C <sub>campo</sub> 0h = 15h carga horária)=60horas				
Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	45	15	45	15
3. EMENTA				
<p>CONTEÚDO DA EMENTA</p> <p>Histórico, conceitos e perspectivas da biotecnologia e da multidisciplinaridade. Importância da biodiversidade para a biotecnologia. Principais técnicas biotecnológicas utilizadas nas áreas da saúde, agricultura, ambiental, energética, mineração, industrial e nas diferentes áreas do conhecimento biológico. Introdução e importância dos sistemas produtivos e industriais. Tópicos de engenharia genética. Cultura de tecidos e organismos transgênicos e clonagem. Noções de nanotecnologia. Biossegurança e Bioética.</p>				
5. BIBLIOGRAFIA				
<p><b>BÁSICA:</b></p> <p>ALMEIDA, M. R.; BORÉM, A.; FRANCO, G.R. <b>Biotecnologia E Saúde</b>. Editora UFV. 2004.</p> <p>BORÉM, A.; FRITSCHÉ-NETO, R. <b>Biotecnologia Aplicada Ao Melhoramento De Plantas</b>. 2013, 336p.</p> <p>BORÉM, A.; SANTOS, F. R. <b>Entendendo A Biotecnologia</b>. Editora Suprema. 2008.</p> <p>BORÉM, A.; SANTOS, F. R. <b>Biotecnologia De A A Z</b>. Editora UFV. 2004.</p> <p>BORÉM, A.; SANTOS, F. R. <b>Entendendo A Biotecnologia</b>. Editora Suprema. 2008.</p> <p>FALEIRO, F. G. et al. <b>Biotecnologia estado da arte e aplicações na agropecuária</b>. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária Embrapa Cerrados Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Planaltina-DF, 2011.</p> <p><b>Revista Biotecnologia:</b> Ciência E Desenvolvimento. Acessível Http://Www.Biotecnologia.Com.Br</p>				

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA				
DISCIPLINA: Vegetação Regional PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"				
2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA T(45h) P (15h) T (P <sub>presencial</sub> 30h + D <sub>distância</sub> 15h = 45h) + P (P <sub>rático</sub> 0h + L <sub>laboratório</sub> 0h + C <sub>campo</sub> 15h = 15h) carga horária = 60 horas				

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	45	15	45	15

### 3. EMENTA

#### CONTEÚDO DA EMENTA

Caracterização das principais fitofisionomias dos Biomas do Estado de Mato Grosso. Distribuição da vegetação em relação às classes de solo e clima. Fitogeografia da Floresta Amazônica, do Cerrado e do Pantanal. Classificação da vegetação de Mato Grosso de acordo com o Manual Técnico do IBGE. Métodos de técnicas de Fitossociologia, para conhecer a estrutura da comunidade vegetal, e a composição florística, para subsidiar a identificação da vegetação, o monitoramento, a recuperação e/ou conservação dos ecossistemas.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manual Técnico da Vegetação Brasileira**. 2ªed revisada e ampliada. 2012. 271p.

POTT, A. POTT, V. J. **Plantas do Pantanal**. Brasília: Embrapa-SPL, 1997. 320p.il.

POTT, V. J.; POTT, A **Plantas aquáticas do Pantanal**. Brasília. Embrapa – Corumbá. 2000. 404p.

SANO, S.M.; ALMEIDA, S.P. **CERRADO: Ambiente e Flora**. Planaltina DF. EMBRAPA-CPAC.1998. 556p.

SASAKI, D. *et al.* **Vegetação e Plantas do Cristalino: um manual**. Alta Floresta MT: Royal Botanic Gardens, Kew/ Fundação Ecológica Cristalino, 2010. 128p.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Recuperação de Ambientes Degradados

PRÉ-REQUISITOS: “NÃO POSSUI”

### 2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA

T(45h). P (15h) = T(P<sub>resencial</sub> 30+D<sub>istância</sub> 15= 45h Carga horária) + P(P<sub>rático</sub> 05+ L<sub>laboratório</sub> 10+C<sub>ampo</sub> 0h = 15h carga horária)=60horas

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	45	15	45	15

### 3. EMENTA

#### CONTEÚDO DA EMENTA

Conceitos de degradação ambiental, Aspectos legais da recuperação de áreas degradadas, Aspectos ecológicos, plano de recuperação de áreas degradadas. Critérios para a seleção de espécies vegetais a serem usadas para a recuperação em áreas degradadas. Interações

fauna x flora aplicadas a recuperação de áreas degradadas. Avaliação e monitoramento de áreas degradadas.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

BRADY, N.C. 1989. **Natureza e propriedade dos solos**. 7ª ed. Rio de Janeiro, Freitas Bastos. 878p.

EMBRAPA, 1999. **Sistema Brasileiro de Classificação de Solos**. Brasília: Embrapa Produção de Informações; Rio de Janeiro: Embrapa Solos. Xxvi, 412p.: il.

LARCHER, W. 2000. **Ecofisiologia Vegetal**. São Carlos, Rima. 531p.

RICKLEFS, 1996. **A Economia da Natureza**. Editora Guanabara Koogan S.A. 470p.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: **Microbiologia Aplicada**

PRÉ-REQUISITOS: Microbiologia Geral

### 2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA

T(30h). P (30h) = T(P<sub>resencial</sub> 15+D<sub>istância</sub> 15= 30h Carga horária) + P(P<sub>rático</sub> 15+ L<sub>aboratório</sub> 15+C<sub>ampo</sub> 0h = 30h carga horária)=60horas

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	30	30	45	15

### 3. EMENTA

#### CONTEÚDO DA EMENTA

Medidas de Crescimento microbiano e meios de cultivos aplicados. Microbiologia do solo e ciclos biogeoquímicos. Diversidade microbiana e habitat. Tratamento de esgotos: domésticos, industriais e aterro sanitário. Análise microbiológica de alimentos e água. Biorremediação. Genética Microbiana: (regulação da expressão gênica bacteriana, mutação, transferência genética e recombinação). Biotecnologia Industrial: Biorreatores e processos fermentativos, tecnologia das fermentações, agitação e aeração em biorreatores e variação de escala. Bioprospecção de micro-organismos.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

DROZDOWICZ, A. G.; HAGLER, L. C. S. M.; HAGLER, A. N. **Tratado de Microbiologia: microbiologia ambiental, taxonomia de microrganismos**. São Paulo: Monele. 1991. v.2.

MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. **Microbiologia de Brock**. São Paulo: Prentice Hall, 2004, 2 ex. 579, M182m

MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. **Microbiologia e bioquímica do solo**. 2a. ed. Lavras: UFLA, 2006.

SILVA, NEUSELY DA [et al.]. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos**. Sao Paulo: Varela, 2010. **Manual de Métodos de Análise microbiológica de Alimentos e Água**. 4° ed. São Paulo. 632 p. 2010.  
TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 869p.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA				
DISCIPLINA: Planejamento e Gestão Ambiental				
PRÉ-REQUISITOS: "NÃO POSSUI"				
2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA				
T(45h). P (15h) = T(P <sub>presencial</sub> 30+D <sub>distância</sub> 15= 45h Carga horária) + P(P <sub>rático</sub> 0+ L <sub>laboratório</sub> 0+C <sub>campo</sub> 15h = 15h carga horária)=60horas				
Tipo de Disciplina		Horas-aulas		Horas-aulas
		T	P	Hora Presencial
				Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica		45	15	45
				15
3. EMENTA				
CONTEÚDO DA EMENTA				
Política de desenvolvimento integrado e suas características. Instrumentos de gestão e suas implementações: conceitos e práticas. Base legal e institucional para gestão ambiental. Legislação ambiental. Auditoria ambiental. Controle de qualidade ambiental. Teoria do planejamento: histórico e conceituação. Planejamento e o enfoque ambiental: critérios ambientais na definição do planejamento. Utilização de modelos e de instrumentos de planejamento. Instrumentos de implantação e execução. Inserção do planejamento no sistema de gestão ambiental. Análise e mitigação de risco ambiental.				
5. BIBLIOGRAFIA				
<b>BÁSICA:</b>				
ABDALLA DE MOURA, I. A. <b>Qualidade e gestão ambiental: sugestões para implantação das normas ISO14000 nas empresas</b> . São Paulo: Editora Oliveira Mendes, 1998.				
ALMEIDA, J. B. <b>Gestão ambiental: planejamento, avaliação, implantação operação e verificação</b> . Rio de Janeiro. Thex Editora. 2000.				
BERNARDES DE ANDRADE, R. et al. <b>Gestão Ambiental</b> . São Paulo: Makron Books, 2000.				
DE BACKER. <b>Gestão Ambiental: a administração verde</b> . Rio de Janeiro. Qualitymark editora, 1995.				

## Formação Complementar/Integradora (TCC, Estágios, Extensão e Atividades complementares)

### TCC

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA					
DISCIPLINA: Estágio Supervisionado de Licenciatura I					
PRÉ-REQUISITOS: Ter concluído 50% da teoria do curso					
2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA					
T P(60h) = (P <sub>rático</sub> 30h observação – Ensino Fundamental + 15h Planejamento de sequência didática e simulação + D <sub>istância</sub> 15h elaboração de relatório = 60h)					
Tipo de Disciplina					
		Horas-aulas		Horas-aulas	
		T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular III - Formação Complementar/Integradora		30	30	45	15
3. EMENTA					
CONTEÚDO DA EMENTA					
Observação do espaço escolar, da prática docente e de processos de ensino-aprendizagem em instituições de Ensino Fundamental, Anos Finais, com registro formal das observações e levantamento de situações-problemas (30h). Planejamento e elaboração de sequência didática de conteúdo dos anos finais do Ensino Fundamental de acordo com a BNCC e os Documentos de Referência Curricular (DRC) regionais. Simulação de aulas com o professor da disciplina (15h). Elaboração de Relatório de Observação (Distância 15h).					
5. BIBLIOGRAFIA					
<b>BÁSICA:</b>					
BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. <b>Parâmetros curriculares nacionais:</b> Ciências Naturais. Brasília, DF: Ministério da Educação/SEF, 2006.					
Ministério da Educação. <b>Base Nacional Comum Curricular - BNCC.</b> Brasília, DF: Ministério da Educação. 2017. Disponível em: <a href="http://basenacionalcomum.mec.gov.br/">http://basenacionalcomum.mec.gov.br/</a> . Acesso em: 24 maio 2020.					
KRASILCHIK, M. <b>Prática de ensino de Biologia.</b> 4. ed. São Paulo: EDUSP, 2004.					
MATO GROSSO. <b>Orientações Curriculares:</b> área de Ciências da Natureza e Matemática. Secretaria Estadual de Educação. Cuiabá: SEDUC, 2010. Disponível em: <a href="http://cos.seduc.mt.gov.br/upload/permanente/Arquivo/LIVRO%20CIENCIAS%20DA%20NATUREZA%20E%20MATEM%C3%81TICA%20com%20ficha%20catalografica17823774104979.pdf">http://cos.seduc.mt.gov.br/upload/permanente/Arquivo/LIVRO%20CIENCIAS%20DA%20NATUREZA%20E%20MATEM%C3%81TICA%20com%20ficha%20catalografica17823774104979.pdf</a> . Acesso em: 24 maio 2020.					
TANGARÁ DA SERRA. Secretaria municipal de Educação e Cultura. Conselho Municipal de Educação. <b>Documento de Referência Curricular de Tangará da Serra.</b> Tangará da Serra/MT: SEMEC, 2019.					

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA				
DISCIPLINA: Estágio supervisionado de Licenciatura II PRÉ-REQUISITOS: Estágio supervisionado de Licenciatura I				
2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA P(120h) = (P <sub>rático</sub> 25h de Observação - Ensino Fundamental + 25h de Observação - Ensino Médio + 20h Planejamento de sequência didática e simulação + 10h de coparticipação - Ensino Fundamental + 10h de coparticipação - Ensino Médio + D <sub>istância</sub> 30h para elaboração do relatório = 120h)				
Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular III - Formação Complementar/Integradora	0	120	90	30
3. EMENTA				
<p>CONTEÚDO DA EMENTA</p> <p>Observação do espaço escolar, da prática docente, de processos de ensino-aprendizagem, do currículo, da organização dos conteúdos, do livro didático em instituições de Ensino Fundamental, Anos Finais (25h) e Ensino Médio (25h), com registro formal das observações e levantamento de situações-problemas. Planejamento e elaboração de sequência didática de conteúdo dos anos finais do ensino fundamental e Médio de acordo com a BNCC e os Documentos de Referência Curricular (DRC) regionais. Elaboração de material educacional voltado ao ensino, aplicando o conhecimento específico de área ao exercício do magistério. Simulação de aulas com o professor da disciplina (20h). Regência coparticipativa no Ensino Fundamental, Anos Finais (10h) e Ensino Médio (10h) em sala de aula, minicursos ou oficinas. Elaboração de Relatório de Observação e coparticipação (Distância 30h).</p>				
5. BIBLIOGRAFIA				
<p><b>BÁSICA:</b></p> <p>BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. <b>Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais</b>. Brasília, DF: Ministério da Educação/SEF, 2006.</p> <p>Ministério da Educação. <b>Programa Nacional do Livro e do Material Didático</b>. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2017. Disponível em: <a href="http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12391:pnld">http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=12391:pnld</a>. Acesso em: 24 maio de 2020.</p> <p><b>Base Nacional Comum Curricular - BNCC</b>. Brasília, DF: Ministério da Educação. 2017. Disponível em: <a href="http://basenacionalcomum.mec.gov.br/">http://basenacionalcomum.mec.gov.br/</a>. Acesso em: 24 maio 2020.</p> <p>KRASILCHIK, M. <b>Prática de ensino de Biologia</b>. 4. ed. São Paulo: EDUSP, 2004.</p> <p>MATO GROSSO. <b>Orientações Curriculares: área de Ciências da Natureza e Matemática</b>. Secretaria Estadual de Educação. Cuiabá: SEDUC, 2010. Disponível em: <a href="http://cos.seduc.mt.gov.br/upload/permanente/Arquivo/LIVRO%20CIENCIAS%20DA%20NATUREZA%20E%20MATEM%20C3%81TICA%20com%20ficha%20catalografica17823774104979.pdf">http://cos.seduc.mt.gov.br/upload/permanente/Arquivo/LIVRO%20CIENCIAS%20DA%20NATUREZA%20E%20MATEM%20C3%81TICA%20com%20ficha%20catalografica17823774104979.pdf</a>. Acesso em: 24 maio 2020.</p>				
1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA				
DISCIPLINA: Estágio Supervisionado de Licenciatura III PRÉ-REQUISITOS: Estágio Supervisionado de Licenciatura II				

**2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA**  
 $P(120h) = (P_{\text{rático}} 20h \text{ de Observação - Ensino Fundamental} + 40h \text{ Planejamento de sequência didática e simulação} + 20h \text{ de Regência} + D_{\text{istância}} 30h \text{ para elaboração do relatório} + 10h \text{ para apresentação do relatório e portfólio do estágio} = 120h)$

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular III - Formação Complementar/Integradora	0	120	90	30

### 3. EMENTA

#### CONTEÚDO DA EMENTA

Observação do espaço escolar, da prática docente, de processos de ensino-aprendizagem, do currículo, da gestão do espaço escolar, do projeto político pedagógico em instituições de Ensino Fundamental, Anos Finais (20h), com registro formal das observações e levantamento de situações-problemas. Planejamento e elaboração de sequência didática de conteúdo dos anos finais do Ensino Fundamental de acordo com a BNCC e os Documentos de Referência Curricular (DRC) regionais. Elaboração de material educacional voltado ao ensino, aplicando o conhecimento específico de área ao exercício do magistério. Simulação de aulas com o professor da disciplina (40h). Regência no Ensino Fundamental, Anos Finais em sala de aula, mini-cursos ou oficinas (20h). Elaboração de Relatório de Observação e Regência (Distância 30h) e apresentação dos resultados da observação registrados em portfólio e de situações-problemas vivenciados na escola (10h).

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

BRASIL. 1996. **Lei Federal nº. 9394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB. Brasília, DF. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm). Acesso em: 24 maio 2020.

Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais**. Brasília, DF: Ministério da Educação/SEF, 2006.

Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular - BNCC**. Ministério da Educação. Brasília, DF: Ministério da Educação. 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 24 maio 2020.

MATO GROSSO. **Orientações Curriculares: área de Ciências da Natureza e Matemática**. Secretaria Estadual de Educação. Cuiabá: SEDUC, 2010. Disponível em: <http://cos.seduc.mt.gov.br/upload/permanente/Arquivo/LIVRO%20CIENCIAS%20DA%20NATUREZA%20E%20MATEM%C3%81TICA%20com%20ficha%20catalografica17823774104979.pdf>. Acesso em: 24 maio 2020.

TANGARÁ DA SERRA. Secretaria municipal de Educação e Cultura. Conselho Municipal de Educação. **Documento de Referência Curricular de Tangará da Serra**. Tangará da Serra/MT: SEMEC, 2019.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Estágio Supervisionado de Licenciatura IV

PRÉ-REQUISITOS: Estágio Supervisionado de Licenciatura III

**2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA**  
 $P(120h) = (P_{\text{rático}} 20h \text{ de Observação - Ensino Médio} + 40h \text{ Planejamento de sequência didática e simulação} + 20h \text{ de Regência} + D_{\text{istância}} 30h \text{ para elaboração do relatório} + 10h \text{ para apresentação do relatório e portfólio do estágio} = 120h)$

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular III - Formação Complementar/Integradora	0	120	90	30

### 3. EMENTA

#### CONTEÚDO DA EMENTA

Observação do espaço escolar, da prática docente, de processos de ensino-aprendizagem, do currículo, da gestão e espaço escolar, do projeto político pedagógico em instituições de Ensino Médio (20h), com registro formal das observações e levantamento de situações-problemas. Planejamento e elaboração de sequência didática de conteúdo do Ensino Médio de acordo com a BNCC e os Documentos de Referência Curricular (DRC) regionais. Elaboração de material educacional voltado ao ensino, aplicando o conhecimento específico de área ao exercício do magistério. Simulação com o professor da disciplina (40h). Regência no Ensino Médio em sala de aula, minicursos ou oficinas (20h). Elaboração de Relatório de Observação e Regência (Distância 30h) e apresentação dos resultados da observação registrados em portfólio e de situações-problemas vivenciados na escola (10h).

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

BRASIL. 1996. **Lei Federal nº. 9394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB. Brasília, DF. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm). Acesso em: 24 maio 2020.

2001. **Lei Federal nº. 10.172**, de 9 de janeiro de 2001. Estabelece o Plano Nacional da Educação – PNE. Brasília, DF. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/leis\\_2001/l10172.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/leis_2001/l10172.htm). Acesso em: 24 maio 2020.

2000. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ensino médio. Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias.** Brasília, DF: Ministério da Educação/SEF. 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencian.pdf>. Acesso em: 24 maio 2020

Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular - BNCC.** Ministério da Educação. Brasília, DF: Ministério da Educação. 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/>. Acesso em: 24 maio 2020.

TANGARÁ DA SERRA. Secretaria municipal de Educação e Cultura. Conselho Municipal de Educação. **Documento de Referência Curricular de Tangará da Serra.** Tangará da Serra/MT: SEMEC, 2019.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Estágio de Bacharelado I (EB I)

PRÉ-REQUISITO: Metodologia e Técnicas de Pesquisa (MTP)

### 2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA

$T(60h). P(120h) = T(P_{\text{presencial}} 30 + D_{\text{distância}} 30 = 60h \text{ Carga horária}) + P(P_{\text{rático}} 120 + L_{\text{Laboratório}} 0 + C_{\text{campo}} 0h = 120h \text{ carga horária}) = 180 \text{ horas}$

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
Obrigatória				
Unidade Curricular III - Formação Complementar/Integradora	60	120	150	30

### 3. EMENTA

#### CONTEÚDO DA EMENTA:

Normatização dos estágios de Bacharelados na UNEMAT. Organização dos Documentos para realização do Estágio de Bacharelado. Normas para a elaboração e apresentação do relatório de pesquisa. Normas da ABNT para Relatórios Científicos. Elaboração e desenvolvimento de Relatório Técnico. Treinamento em atividades de aprendizagem social, profissional e cultural através de observações, estudos, pesquisas, visitas, exercício profissional remunerado ou não na área de Ciências Biológicas. Vivência da prática profissional embasados na ética, na tomada de decisão e na pesquisa da realidade sócio-política, econômica e cultural e da dinâmica da prática profissional de sua área. Apresentação de Relatório Técnico Científico ao final da realização do estágio. Período de realização podendo ser durante o semestre letivo ou durante as férias.

### 5. BIBLIOGRAFIA

#### BÁSICA:

COSTA, S. F. **Método científico: os caminhos da investigação**. São Paulo: Harbra, 2001. 103 p.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 5ª ed. São Paulo: Atlas. 2003. 323p.

RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 29ª ed. Petrópolis: Vozes. 2001. 144p.

Normas da ABNT para Relatórios Técnicos Científicos.

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Estágio de Bacharelado 2 (EB II)

PRÉ-REQUISITO: Metodologia e Técnicas de Pesquisa (MTP)

### 2. DISTRIBUIÇÃO DA CARGA HORARIA

$T(60h). P(120h) = T(P_{\text{presencial}} 30 + D_{\text{distância}} 30 = 60h \text{ Carga horária}) + P(P_{\text{rático}} 120 + L_{\text{Laboratório}} 0 + C_{\text{campo}} 0h = 120h \text{ carga horária}) = 180 \text{ horas}$

Tipo de Disciplina	Horas-aulas		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora Distância
Obrigatória				
Unidade Curricular III - Formação Complementar/Integradora	60	120	150	30

### 3. EMENTA

#### CONTEÚDO DA EMENTA:

Normatização dos estágios de Bacharelados na UNEMAT. Organização dos Documentos para realização do Estágio de Bacharelado. Normas para a elaboração e apresentação do relatório de pesquisa. Normas da ABNT para Relatórios Científicos. Elaboração e desenvolvimento de Relatório Técnico. Treinamento em atividades de aprendizagem social, profissional e cultural através de observações, estudos, pesquisas, visitas, exercício profissional remunerado ou não na área de Ciências Biológicas. Elaboração e desenvolvimento de Relatório Técnico. Possibilitar ao acadêmico a vivência da prática profissional embasados na ética, na tomada de decisão e na pesquisa da realidade sócio-política, econômica e cultural e da dinâmica da prática profissional de sua área. Período de realização podendo ser durante o semestre letivo ou durante as férias. Apresentação do Relatório Técnico Científico ao final da realização do estágio.

## 5. BIBLIOGRAFIA

### BÁSICA:

COSTA, S. F. **Método científico: os caminhos da investigação**. São Paulo: Harbra, 2001. 103 p.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 5ª ed. São Paulo: Atlas. 2003. 323p.

RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 29ª ed. Petrópolis: Vozes. 2001. 144p.

Normas da ABNT para Relatórios Técnicos Científicos.

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Plano Político Pedagógico do Curso considera as principais adequações quanto ao turno de funcionamento que altera do integral para o período noturno, permanecendo com as modalidades de Licenciatura e Bacharelado, em que oportuniza ao acadêmico na sua entrada fazer a Licenciatura e posteriori o Bacharel em Ciências Biológicas com a subdivisão da sua formação nos núcleos sendo UC1. Formação Geral e Humanística; UC2. Formação Específica; UC3. Formação Complementar/Integradora e UC4. Formação de Livre Escolha, A área de ênfase em Meio Ambiente. A carga horária para a integralização do curso de 4.587h, sendo deste total o percentual de 19,94% com carga horária à distância. A nova distribuição dos créditos com a implantação do Sistema Acadêmico SIGAA será entre T (Teórico) e P (Prático). Consideramos nesta adequação a implantação da creditação de 10% da carga horária total do curso para as atividades extensionista, também de acordo com a Resolução 002/2019/MEC a inclusão de 800 horas na Licenciatura com a oferta de novas disciplinas de ensino/docência para atender a resolução.

Assim, consideramos que a adequação do PPC do curso de Ciências Biológicas, possibilita abertura para os acadêmicos gerenciar a sua formação universitária, podendo integralizar em 4 (quatro) anos com Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas

e/ou integralizar em 5 (cinco) anos com Graduação em Licenciatura e Bacharelado Ciências Biológicas.

## 9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABNT NBR 9050/2020, 03 de agosto de 2020. São Paulo. Disponível em: [https://www.caurn.gov.br/wp-content/uploads/2020/08/ABNT-NBR-9050-15-Acessibilidade-emenda-1\\_-03-08-2020.pdf](https://www.caurn.gov.br/wp-content/uploads/2020/08/ABNT-NBR-9050-15-Acessibilidade-emenda-1_-03-08-2020.pdf) Acesso em: 22/10/2020

BNCC EM MATO GROSSO. Caderno Pedagógico – Professor, Ciências da Natureza: ensino fundamental, anos finais, 2019. Disponível em: [https://drive.google.com/file/d/1Kg-Jb0K1IyU7xS0T4TvSpAsGJ-Yh\\_Wc9/view](https://drive.google.com/file/d/1Kg-Jb0K1IyU7xS0T4TvSpAsGJ-Yh_Wc9/view) Acesso em: 21 jul. 2020.

BRASIL. **Decreto** nº 88.438, de 28 de junho de 1983. Brasília. Publicado no DOFC DE 29/06/1983, p. 11358. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1980-1989/D88438.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1980-1989/D88438.htm). Acesso em 22/10/2020

BRASIL. **Decreto** nº 5296, de 02 de dezembro de 2004. Brasília. Publicado no D.O.U. DE 03/12/2004, p. 5  
Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/D5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/D5296.htm). Acessado em: 22/10/2020

BRASIL. **Decreto** nº 5626, de 22 de dezembro de 2005. Brasília. Publicado no D.O.U. DE 23/12/2005, p. 28  
Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/D5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/D5626.htm). Acessado em: 22/10/2020

BRASIL. **Decreto** nº 6949, de 25 de agosto de 2009. Brasília. Publicado no D.O.U. DE 26/08/2009, p. 3  
Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6949.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D6949.htm). Acessado em: 22/10/2020

BRASIL. **Decreto** nº 7611, de 17 de novembro de 2011. Brasília. Publicado no D.O.U. DE 18/11/2011, p. 12  
Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/decreto/D7611.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/D7611.htm). Acessado em: 22/10/2020

BRASIL. **Lei** nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Brasília. Publicado no D.O.U de 27/12/1961 e retificado em 28/12/1961. **(REVOGADA PELA LEI 9394/96)**  
Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L4024.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4024.htm).

BRASIL. **Lei** nº 5.692, de 11 de agosto de 1971. Brasília. Publicado no D.O.U. 12/08/1971. **(REVOGADA PELA LEI 9394/96)**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L5692.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5692.htm). Acessado em: 22/10/2020

BRASIL. **Lei** nº 6.684, de 03 de setembro de 1979. Brasília. Publicado no DOFC de 04/09/1979, p. 12761. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/1970-1979/L6684.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/L6684.htm). Acessado em: 21/10/2020

BRASIL. **Lei** nº 7.017, de 30 de agosto de 1982. Brasília. Publicado no DOFC de 31/08/1982, p. 16169. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L7017.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7017.htm). Acessado em: 22/10/2020

BRASIL. **Lei** 9394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília. Publicado no D.O.U. de 23/12/1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm). Acessado em: 22/10/2020

BRASIL. **Lei** nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília. Publicado no D.O.U. ELETRÔNICO de 20/12/2000, p. 2. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L10098.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L10098.htm).

BRASIL. **Lei** 10.436, de 24 de abril de 2002. Brasília. Publicado no D.O.U. de 25/04/2002, p. 23. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/L10436.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10436.htm). Acessado em: 22/10/2020

BRASIL. **Lei** nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003. Brasília. Publicado no D.O.U. de 10/01/2003, p. 1. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/2003/L10.639.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/2003/L10.639.htm). Acessado em: 22/10/2020

BRASIL. **Lei** nº 11.645, de 10 de março de 2008. Brasília. Publicado no D.O.U. de 11/03/2008, p. 1. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/L11645.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/L11645.htm).

BRASIL. **Lei** nº 13.146, de 06 de julho de 2015. Brasília. Publicado no D.O.U de 07/07/2015, p. 2. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/L13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/L13146.htm). Acessado em: 22/10/2020

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução** CNE/CEB nº 04, 13 de julho 2010. Brasília, Publicado no D.O.U. de 14/07/2010, Seção 1, p. 824. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=5916-rceb004-10&category\\_slug=julho-2010-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=5916-rceb004-10&category_slug=julho-2010-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 21/10/2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução** CNE/CES nº 07, 11 de março de 2002. Brasília. Publicado no D.O.U. de 26/03/2002. Seção 1, p. 13. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces07\\_02.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces07_02.pdf). Acesso em: 21/10/2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução** CNE/CES nº 03, 18 de fevereiro de 2003. Brasília. Publicado no D.O.U. de 25/02/2003. Seção 1, p. 13. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/ces032003.pdf>. Acesso em: 21/10/2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução** CNE/CES nº 07, 18 de dezembro de 2018. Brasília. Publicado no D.O.U. de 19/12/2018, Seção 1, pp. 49 e 50

Disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category\\_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 21/10/2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução** CNE/CP nº 01, 17 de junho de 2004. Brasília. Publicado no D.O.U. de 22/06/2004, Seção 1, p. 11. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>. Acesso em: 21/10/2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução** CNE/CP nº 01, 30 de maio de 2012. Brasília. Publicado no D.O.U de 31/05/2012 – Seção 1 – p. 48.  
 Disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&category\\_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 21/10/2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução** CNE/CP nº 02, 15 de junho de 2012. Brasília. Publicado no D.O.U de 18/06/2012 – Seção 1 – p. 70  
 Disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category\\_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 21/10/2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução** CNE/CP nº 02, 07 de julho 2015. Brasília. Publicado no D.O.U de 02/07/2015 – Seção 1 – pp. 8-12  
 Disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=136731-rcp002-15-1&category\\_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=136731-rcp002-15-1&category_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 21/10/2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução** CNE/CP nº 02, 1º de julho de 2015. Brasília. Publicado no D.O.U de 02/07/2015 – Seção 1 – pp. 8-12  
 Disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=136731-rcp002-15-1&category\\_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=136731-rcp002-15-1&category_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 21/10/2020.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução** CNE/CP nº 02, 20 de dezembro 2019. Brasília. Publicado no D.O.U de 15/04/2020, Seção 1, pp. 46-49  
 Disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=135951-rcp002-19&category\\_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=135951-rcp002-19&category_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 21/10/2020.

BRASIL. Conselho Federal de Biologia. **Resolução** CFBio nº 10, de 05 de julho de 2003. Brasília. Publicada no D.O.U de 05/78/2003.  
 Disponível em: <https://cfbio.gov.br/2003/07/05/resolucao-cfbio-no-10-de-5-de-julho-de-2003/>. Acesso em 21/10/2020

BRASIL. Conselho Federal de Biologia. **Resolução** CFBio nº 213, de 20 de março de 2010. Brasília. Publicada no D.O.U de 24/03/2010. Revogada pela Resolução CFBio nº300 de 07/12/2012

Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=113138#:~:text=Estabelece%20os%20requisitos%20m%C3%ADnimos%20para,meio%20ambiente%2C%20sa%C3%BAde%20e%20biotecnologia. Acesso em 21/10/2020>

BRASIL. Conselho Federal de Biologia. **Resolução** CFBio nº 227, de 18 de agosto de 2010. Brasília. Publicada no D.O.U de 18/08/2010. Disponível em: <https://cfbio.gov.br/2010/08/18/resolucao-no-227-de-18-de-agosto-de-2010/> Acesso em 21/10/2020

BRASIL. Conselho Federal de Biologia. **Resolução** CFBio nº 300, de 07 de dezembro de 2012. Brasília. Publicada no D.O.U de 27/12/2012. Disponível em: <https://cfbio.gov.br/2012/12/27/resolucao-no-300-de-7-de-dezembro-de-2012/>

BRASIL. Conselho Federal de Biologia. **Resolução** CFBio nº 538, 06 de dezembro de 2019. Brasília. Publicada no D.O.U de 11/12/2019. Disponível em: <https://cfbio.gov.br/2019/12/11/resolucao-no-538-de-06-de-dezembro-de-2019/>. Acesso em: 21/10/2020

BRASIL. **Portaria MEC** nº 3284, de 07 de setembro de 2003. Brasília. Publicado no D.O.U Nº 219, 11/11/2003, SEÇÃO 1, P. 12. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/port3284.pdf. Acesso em 22/10/2020>

BRASIL. **Portaria MEC** nº. 1134, de 10 de outubro de 2016. Brasília. Publicado no D.O.U nº 196, 11/10/ 2016, Seção 1, Página 21. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Port-MEC-1134-2016-10-10.pdf. Acesso em 22/10/2020>

BRASIL. **Portaria Normativa MEC** nº. 19, de 13 de dezembro 2017. Brasília. Publicado no D.O.U nº 240, quarta-feira, 15 de dezembro de 2017, Seção 1, Páginas 23 a 26 Disponível em: [https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/PN\\_19-2017\\_MEC-Competencia\\_do\\_INEP\\_ref\\_a\\_avaliacao\\_de\\_IES\\_e\\_cursos\\_de\\_graduacao.pdf. Acesso em 22/10/2020](https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/PN_19-2017_MEC-Competencia_do_INEP_ref_a_avaliacao_de_IES_e_cursos_de_graduacao.pdf. Acesso em 22/10/2020)

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Base Nacional Comum Curricular, Educação é a Base. Brasília, DF: MEC, 2018. Disponível em: [http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf. Acesso em: 17 jul. 2020.](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 17 jul. 2020.)

CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 22, p. 89-100, abr. 2003. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1413-24782003000100009.> Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782003000100009&script=sci\\_abstract&lng=pt. Acesso em 20 jul. 2020.](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782003000100009&script=sci_abstract&lng=pt. Acesso em 20 jul. 2020.)

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4. ed. rev.e ampl. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2016.

MATO GROSSO. Universidade do Estado de Mato Grosso. **Resolução CONEPE** n° 221, 24 de outubro de 2003.

Disponível em: [http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id\\_res=2009](http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id_res=2009). Acesso em: 23/10/2020.

MATO GROSSO. Universidade do Estado de Mato Grosso. **Resolução CONEPE** n° 041, 01 de julho de 2004.

Disponível em: [http://www.unemat.br/reitoria/assoc/docs/conepe/resolucoes/2004/resolucao\\_041\\_2004\\_conepe.pdf](http://www.unemat.br/reitoria/assoc/docs/conepe/resolucoes/2004/resolucao_041_2004_conepe.pdf). Acesso em: 23/10/2020.

MATO GROSSO. Universidade do Estado de Mato Grosso. **Resolução CONEPE** n° 044, 01 de julho de 2004.

Disponível em: [http://www.unemat.br/reitoria/assoc/docs/conepe/resolucoes/2004/resolucao\\_044\\_2004\\_conepe.pdf](http://www.unemat.br/reitoria/assoc/docs/conepe/resolucoes/2004/resolucao_044_2004_conepe.pdf). Acesso em: 23/10/2020.

MATO GROSSO. Universidade do Estado de Mato Grosso. **Resolução CONEPE** n° 276, 14 de dezembro de 2004. (Substitui a Resolução CONEPE n°054/2004)

Disponível em: [http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id\\_res=1727](http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id_res=1727). Acesso em: 23/10/2020.

MATO GROSSO. Universidade do Estado de Mato Grosso. **Resolução CONEPE** n° 95, 17 de agosto de 2005. (Substitui a Resolução CONEPE n°066/2001)

Disponível em: [http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id\\_res=886](http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id_res=886). Acesso em: 23/10/2020.

MATO GROSSO. Universidade do Estado de Mato Grosso. **Resolução CONEPE** n° 100, 17 de agosto de 2005. Disponível em: [http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id\\_res=891](http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id_res=891). Acesso em: 23/10/2020.

MATO GROSSO. Universidade do Estado de Mato Grosso. **Resolução CONEPE** n° 176, 30 de outubro de 2008. Disponível em: [http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id\\_res=1052](http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id_res=1052). Acesso em: 23/10/2020.

MATO GROSSO. Universidade do Estado de Mato Grosso. **Resolução CONEPE** n° 028, 03 de julho de 2012. Disponível em: [http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id\\_res=3475](http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id_res=3475)

MATO GROSSO. Universidade do Estado de Mato Grosso. **Resolução CONEPE** n° 029, 03 de junho de 2012. Disponível em: [http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id\\_res=2653](http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id_res=2653). Acesso em: 23/10/2020.

MATO GROSSO. Universidade do Estado de Mato Grosso. **Resolução CONEPE** n° 030, 03 de junho de 2012. Disponível em: [http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id\\_res=2654](http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id_res=2654). Acesso em: 23/10/2020.

MATO GROSSO. Universidade do Estado de Mato Grosso. **Resolução CONEPE** n° 031, 03 de julho de 2012. Disponível em: [http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id\\_res=2655](http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id_res=2655). Acesso em: 23/10/2020.

MATO GROSSO. Universidade do Estado de Mato Grosso. **Resolução CONEPE** n° 054/2011, 16 de julho de 2012. Disponível em: [http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id\\_res=2649](http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id_res=2649). Acesso em: 23/10/2020.

MATO GROSSO. Universidade do Estado de Mato Grosso. **Resolução CONEPE** n° 052, 13 de dezembro de 2013 – *Ad-Referendum*. Disponível em: [http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id\\_res=3294](http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id_res=3294).

MATO GROSSO. Universidade do Estado de Mato Grosso. **Resolução CONEPE** n° 100, 16 de julho de 2015. Disponível em: [http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id\\_res=3920](http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id_res=3920).

MATO GROSSO. Universidade do Estado de Mato Grosso. **Resolução CONEPE** n° 015, 06 de dezembro de 2018 – *Ad-Referendum*. Disponível em: [http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id\\_res=3385](http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id_res=3385). Acesso em: 23/10/2020.

MATO GROSSO. Universidade do Estado de Mato Grosso. **Resolução CONSUNI** n° 028, 16 de dezembro de 2004.

MATO GROSSO. Universidade do Estado de Mato Grosso. **Instrução Normativa** n° 003, 28 de outubro de 2019. Disponível em: [http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id\\_norm=64](http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id_norm=64). Acesso em: 23/10/2020.

MATO GROSSO. Conselho Estadual de Educação de Mato Grosso. **Portaria** n° 096/2019-GAB/CCE-MT, 19 de novembro de 2019. Diário Oficial, Cuiabá, 12 de dezembro de 2019, N° 27.650 pág. 45.

Disponível em: <https://www.iomat.mt.gov.br/portal/visualizacoes/jornal/15749/#/p:45/e:15749>

Acesso em: 21/10/2020.

SCARPA, D. L.; SILVA, M. B. A biologia e o Ensino de Ciências por investigação: dificuldades e possibilidades. *In*: CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. (Org.). **Ensino de ciências por investigação: Condições para a implementação em sala de aula**. São Paulo: Cengage learning, 2018. p. 129-149.

TANGARÁ DA SERRA. Secretaria Municipal de Educação e Cultura. Conselho Municipal de Educação. **Documento de Referência Curricular de Tangará da Serra**. Tangará da Serra, MT: SEMEC, 2019.

ZOMPERO, A. F.; LABURÚ, C. E. **Atividades investigativas para aulas de Ciências: um diálogo com a teoria da Aprendizagem Significativa**. 1. ed. Curitiba: Appris, 2016.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR EUGÊNIO CARLOS STIELER  
TANGARÁ DA SERRA

UNEMAT - TGA - SEOC	
Fis. nº	139
Fis. f.	
Rubrica	



**PARECER N° 025/2020**  
**Colegiado de Curso de Ciências Biológicas**

**PARTES INTERESSADAS:**

Campus Universitário Eugênio Carlos Stieler - Tangará da Serra  
Coordenação de Curso de Ciências Biológicas

**ASSUNTO:**

Trata-se da solicitação do Núcleo Docente Estruturante referente à aprovação do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas.

**PARECER:**

Após análise, atendendo ao interesse institucional, O Colegiado de Curso de Ciências Biológicas emitiu **PARECER FAVORÁVEL** à aprovação do Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas, para encaminhamento à FACABES para avaliação.

Tangará da Serra, 11 de novembro de 2020.

  
**Prof.ª Dr.ª Maurecilne Lemes da Silva Carvalho**  
Presidente do Colegiado de Curso Ciências Biológicas  
Portaria nº 2643/2019



**PARECER Nº 040/2020**  
**Colegiado da Faculdade de Ciências Agrárias,**  
**Biológicas, Engenharia e da Saúde**

**PARTES INTERESSADAS:**

Campus Universitário Eugênio Carlos Stieler - Tangará da Serra  
da Faculdade de Ciências Agrárias, Biológicas, Engenharia e da Saúde

**ASSUNTO:**

Os membros do Colegiado da Faculdade de Ciências Agrárias, Biológicas, Engenharia e da Saúde - FACABES analisaram o Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas, apresentado pelo Núcleo Docente Estruturante do Curso.

**PARECER:**

Após análise, atendendo ao interesse institucional, O Colegiado da Faculdade de Ciências Agrárias, Biológicas, Engenharia e da Saúde é de **PARECER FAVORÁVEL** ao Projeto Pedagógico apresentado.

Tangará da Serra, 13 de novembro de 2020.

  
ADLEY BERGSON GONÇALVES DE ABREU  
Diretor da Faculdade de Ciências Agrárias  
Biológicas, Engenharia e da Saúde  
UNEMAT - Tangará da Serra  
Portaria nº 1013/2019

SEOC – Secretaria de Órgãos Colegiados

Av. Inácio Bittencourt Cardoso, Km 07, CEP: 78.300-000 - Tangará da Serra, MT  
Tel/PABX/WhatsApp: (65) 3311-4905  
<http://portal.unemat.br> – Email: [seoc.tga@unemat.br](mailto:seoc.tga@unemat.br)

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Maldonado  
- Câmpus de Tangará da Serra -

**25**  
ANOS  
1995-2020  
Tangará da Serra



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR EUGÊNIO CARLOS STIELER  
TANGARÁ DA SERRA



## PARECER Nº 052/2020

### Colegiado Regional

#### PARTES INTERESSADAS:

Campus Universitário Eugênio Carlos Stieler - Tangará da Serra  
Diretoria de Unidade Regional Político Pedagógica e Financeira  
Faculdade de Ciências Agrárias, Biológicas, Engenharia e da Saúde

#### ASSUNTO:

Trata-se da Atualização do **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas**, apresentado pelo Núcleo Docente Estruturante do Curso, conforme Instrução Normativa 003/2019-PROEG.

#### PARECER:

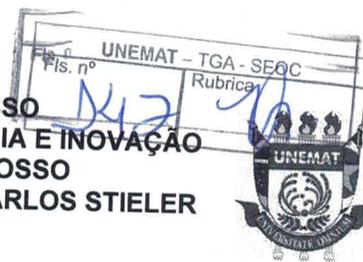
Após análise, atendendo ao interesse institucional, com base no Parecer 040/2020-FACABES, o Colegiado Regional é de **PARECER FAVORÁVEL** ao encaminhamento do Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas à Pró Reitoria de Graduação para análise e encaminhamentos.

**TONI AMORIM DE OLIVEIRA**  
Diretor Político / Pedagógico e Financeiro  
UNEMAT - Tangará da Serra  
Portaria 1676/2020

Tangará da Serra, 02 de dezembro de 2020.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
CÂMPUS UNIVERSITÁRIO PROFESSOR EUGÊNIO CARLOS STIELER  
TANGARÁ DA SERRA



Of. 046/2020-SEOC

Tangará da Serra - MT, 03 de dezembro de 2020

Ao Sr.

**Prof. Alexandre Gonçalves Porto**

Pró-Reitor de Ensino de Graduação

Sede Administrativa – UNEMAT

**Assunto: PROJETO PEDAGÓGICO DOS CURSOS**

**Código de Classificação: 512.11**

Prezado Senhor,

Honra-nos cumprimentá-lo e, na oportunidade, encaminhar a vossas mãos os processos abaixo relacionado para as devidas providências:

Processo	Interessado
304517/2020	PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE AGRONOMIA
427013/2020	PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
300717/2020	PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENFERMAGEM
455382/2020	PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA CIVIL
300469/2020	PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO - ESTRATÉGIA E NEGÓCIOS
300573/2020	PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ADMINISTRAÇÃO - AGRONEGÓCIOS
300477/2020	PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS
449761/2020	PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE JORNALISMO
439726/2020	PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LETRAS

Contando com vosso apoio, colocamo-nos ao vosso inteiro dispor para quaisquer esclarecimentos.

Atenciosamente,

  
JGSEMARA SABRINA DOS SANTOS  
SEOC - Secretaria de Órgãos Colegiados  
UNEMAT - Tangará da Serra  
Matrícula 87524

SEOC – Secretaria de Órgãos Colegiados

Av. Inácio Bittencourt Cardoso, Km 07, CEP: 78.300-000 - Tangará da Serra, MT  
<http://portal.unemat.br> – Email: [seoc.tga@unemat.br](mailto:seoc.tga@unemat.br)

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso  
Carlos Alberto Reyes Maldonado  
- Câmpus de Tangará da Serra -

**25**  
em  
Tangará da Serra

UNEMAT - PROEG	
Fls. nº	Rubrica
143	11

**PPC Ciências Biológicas**

**Coordenação do Curso de Ciências Biológicas** <biologia.tga@unemat.br>  
Para: Diretoria de Gestão de Licenciatura PROEG <proeg.dgl@unemat.br>

16 de novembro de 2021 16:06

Boa tarde!

Em resposta ao ofício 458/2021 PROEG/DGL, encaminho nosso PPC de Ciências Biológicas do campus de Tangará da Serra, para apreciação.

Grato.  
Att.

--

Coordenação do Curso de Ciências Biológicas  
Campus Universitário Eugênio Carlos Stieler de Tangará da Serra-UNEMAT  
Avenida Inácio Bittencourt Cardoso, N° 6967-E, Bairro: Jardim Aeroporto - Caixa Postal 287 - CEP: 78300-970 -  
Tangará da Serra/MT  
Tel.: (65) 3311-4956 / 4958



**PPC\_Biologia\_Tangará da Serra - 015-10-2021 NDE - Cor. Profa. Edenir.2.docx**  
282K



Parecer nº 121/2021 – PROEG/DGL

Processo nº: 459089/2020

**Assunto:** Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas –  
*Campus* Universitário de Tangará da Serra - MT.

## I – HISTÓRICO

Trata-se de processo de reformulação do Projeto Pedagógico Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas – *Campus* Universitário de Tangará da Serra - MT.

Registra-se, por oportuno, que o referido pedido de implantação de um novo Projeto cumpre o estabelecido na Resolução 02/2019 do Conselho Nacional de Educação que Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica, assim como o estabelecido na Instrução Normativa 003/2019 da Universidade do Estado de Mato Grosso, para que os curso de graduação da UNEMAT atualizem e adequem os Projetos Pedagógicos dos Cursos na Universidade do Estado de Mato Grosso em organicidade com o Planejamento Estratégico Participativo (PEP), o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), o Projeto Político Institucional (PPI) e o Congresso Universitário.

## II – ANÁLISE

Em termos de formação de licenciatura, o PPC em análise deveria atender o estabelecido pela na Resolução 02/2019 do Conselho Nacional de Educação que Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica. Tal normatização estabeleceu a obrigatoriedade de mínimo de 3200 horas distribuídas entre os três seguintes Grupos:

- Art. 11. A referida carga horária dos cursos de licenciatura deve ter a seguinte distribuição:
- I - 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.
  - II - 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.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO  
DIRETORIA DE GESTÃO DE BACHARELADO



III - 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.

Nos casos em que há conselho de classe e este estabelece maior carga horária de estágio ou prática em comparação à Resolução, esta deve ser cumprida.

Dentre os temas obrigatórios cabe destaque para o ingresso da inclusão pela educação, resultado da Lei Federal 13.146 de 6 de julho de 2015 que Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Outro ponto é a extensão universitária estabelecida pela Resolução 07/2018 do Conselho Nacional de Educação, estabelecendo que no mínimo de 10% da carga total do curso seja em ações de extensão.

Considerado que a Resolução 02/2019CNE não mencionou a extensão e definiu o rol de conteúdos para as 3.200 horas, então o atendimento à Resolução 07/2018CNE implica no acréscimo de carga horária, tendo esta sido estabelecida em mínimo de 360 horas.

Internamente, o PPC deveria seguir o formato dado pela Instrução Normativa 003/2019 da UNEMAT, bem como os demais requisitos normativos dos cursos de graduação, em organicidade com o Planejamento Estratégico Participativo (PEP), o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), o Projeto Político Institucional (PPI) e o Congresso Universitário.

A Instrução Normativa 003/2019-UNEMAT estabeleceu os critérios e procedimentos para elaboração e atualização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de graduação, em todas as suas modalidades, no âmbito da Universidade do Estado de Mato Grosso.

Com efeito, a par do conteúdo da Instrução Normativa 003/2019-UNEMAT, verifica-se a obrigatoriedade dos PPCs a:

- i) flexibilização curricular para contemplar dimensões interdisciplinares, transdisciplinares e interculturais, bem como experiências de mobilidade e internacionalização;*
- ii) criação de Núcleos Comuns no âmbito das Faculdades;*
- iii) inserção da creditação das atividades curriculares de extensão como componente curricular obrigatório do curso de graduação.*



E mais, nos termos do seu art. 3º, também devem os PPCs observar as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN); as avaliações emitidas pelo Conselho Estadual de Educação (CEE/ MT); o Relatório do Exame Nacional de Desempenho (ENADE); o Relatório de Avaliação Institucional; o Relatório de Avaliação Institucional do Ensino; as Portarias do INEP/MEC que tratam dos conteúdos avaliados no exame do ENADE; e as Normativas/Resoluções dos Conselhos de Área nos casos em que o exercício profissional as exige.

Consoante o art. 8º, os Currículos dos cursos devem ser estruturados em 04 (quatro) Unidades Curriculares (UC) ou eixos formativos, obedecendo às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) dos cursos de Licenciatura e Bacharelado, a saber:

- I. UC I: Créditos obrigatórios de formação geral/humanística, engloba o conjunto de conteúdos comuns;*
- II. UC II: Créditos obrigatórios de formação específica de cada curso, pode abarcar o conjunto de conteúdos comuns;*
- III. UC III: Créditos de formação complementar/integradora (obrigatórios), e;*
- IV. UC IV: Créditos de Livre Escolha.*

Nesse contexto, foi encaminhado para esta Diretoria de Gestão de Licenciaturas a análise do novo Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas – *Campus* Universitário de Tangará da Serra - MT.

Em termos de análise, cumpre registrar que esta Diretoria de Gestão de Licenciaturas analisa se os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC), então encaminhados, foram atualizados e, por consequência, adequados ao que determina a Instrução Normativa 003/2019-UNEMAT e, no que se refere à formação inicial de professores, a Resolução 02/2019CNE, observando também as diretrizes gerais e específicas, a inclusão dos créditos à distância, das atividades curriculares obrigatórias e da sua carga horária.

Portanto, a análise se restringe aos critérios objetivos previstos na Instrução Normativa nº 003/2019-UNEMAT, na Resolução 02/2019CNE, na Resolução 07/2018CNE e na Lei 13.146/2015. A análise também baliza a proposta de formação inicial de professores contida nos



PPCs com as discussões em termos de UNEMAT, com especial atenção aos estudos realizados no âmbito desta IES e das formações que ocorrem em espaços como as Semanas Pedagógicas no início dos semestres letivos.

No presente caso, verifica-se que o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas – *Campus* Universitário de Tangará da Serra - MT, atende aos requisitos acima descritos, razão pela qual se emite este **Parecer Favorável** ao encaminhamento dos autos para deliberação superior do CONEPE.

### III – DISPOSITIVO

Isso exposto, a Direção de Gestão de Licenciaturas manifesta-se **FAVORÁVEL** à aprovação do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas – *Campus* Universitário de Tangará da Serra - MT, pois atendidos os critérios objetivos determinados pela Instrução Normativa 003/2019-UNEMAT, pela Resolução 02/2019CNE, 07/2018CNE e pela Lei 13.146/2015.

É o Parecer, s.m.j.

Cáceres-MT, 30 de novembro de 2021.

Lucio Jose Dutra Lord

Diretor de Gestão de Licenciaturas – PROEG/UNEMAT

PROF. LÚCIO JOSÉ DUTRA LORD  
Diretor de Gestão de Licenciaturas  
UNEMAT - PROEG  
Portaria N° 3149/2019

Homologo o Parecer em todos os seus termos.

Encaminhe-se ao CONEPE.



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO  
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

UNEMAT - PROEG	
Fis. nº	Rubrica
277	

Ofício nº. 069/2022-PROEG

Cáceres, 30 de março de 2022

À Senhora

**Cristhiane Santana de Souza**

Assessora Especial de Normas dos Órgãos Colegiados

Reitoria – UNEMAT

**Assunto: ATUALIZAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA E BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS – CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE TANGARÁ DA SERRA**

Senhora Assessora,

Cumprimentando-a cordialmente, servimo-nos do presente para encaminhar o processo inscrito sob o protocolo nº427013/2020, protocolado pela Faculdade de Ciências Agrárias, Biológicas, Engenharia e Saúde, *Campus* Universitário de Tangará da Serra, que tem por objeto atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas do Campus Universitário de Tangará da Serra, da Universidade do Estado de Mato Grosso - Carlos Reyes Maldonado. Assim, solicitamos os encaminhamentos necessários, para submissão do mesmo ao Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONEPE.

Sem mais para o momento, despedimo-nos

Atenciosamente,

PROF. ALEXANDRE GONÇALVES PORTO  
Pró - Reitor de Ensino de Graduação  
UNEMAT - PROEG  
Portaria nº 001/2019

Pró-Reitoria de Ensino de Graduação - PROEG

Av. Tancredo Neves, 1095, CEP: 78.217-900 -Cáceres - MT

Tel/PABX: (65) 3221-0031

www.unemat.br – Email: proeg@unemat.br

**UNEMAT**  
Universidade do Estado de Mato Grosso