



Universidade Estadual
da Região Tocantina
do Maranhão

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA - CCENT

RESOLUÇÃO Nº 245/2023 CONSUN/UEMASUL



UNIVERSIDADE ESTADUAL DA REGIÃO TOCANTINA DO MARANHÃO
PRÓ-REITORIA DE GESTÃO E SUSTENTABILIDADE ACADÊMICA – PROGESA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS, NATURAIS E TECNOLÓGICAS – CCENT
CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS LICENCIATURA

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

Projeto Pedagógico do Curso de Ciências
Biológicas Licenciatura, da Universidade
Estadual da Região Tocantina do Maranhão –
UEMASUL vinculado ao Centro de Ciências
Exatas, Naturais e Tecnológicas – CCENT.

Imperatriz/MA
2023

ESTRUTURA DE GESTÃO UEMASUL

Reitora

Prof.^a Dr.^a Luciléa Ferreira Lopes Gonçalves

Vice-Reitora

Prof.^a Dr.^a Lilian Castelo Branco de Lima

Pró-Reitora de Gestão e Sustentabilidade Acadêmica – PROGESA

Prof.^a Dr.^a Márcia Suany Dias Cavalcante

Pró-Reitora de Planejamento e Administração – PROPLAD

Prof. Me. José Sérgio de Jesus Sales

Pró-Reitora de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação – PROPGI

Prof. Dr. Allison Bezerra Oliveira

Diretor do Centro de Ciências Exatas, Naturais e Tecnológicas – CCENT

Prof. Dr. Francisco Eduardo Aragão Catunda Júnior

Diretora do Curso de Ciências Biológicas

Prof.^a Dr.^a Niara Moura Porto

Comissão de Elaboração e Sistematização do Projeto Pedagógico do Curso – PPC

Prof.^a Dr.^a Cleonilde da Conceição Silva Queiroz

Prof.^a Dr.^a Iane Paula Rego Cunha Dias

Prof.^a Dr.^a Ivaneide de Oliveira Nascimento

Prof.^a Dr.^a Niara Moura Porto

Prof.^a Dr.^a Regiane Saturnino Ferreira

Prof.^a Dr.^a Sheila Elke Araújo Nunes

Prof. Dr. Zilmar Timóteo Soares

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Denominação do curso: Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura

Área: Ciências da Natureza

Período mínimo de integralização: 8 semestres

Período máximo de integralização: 12 semestres

Regime letivo: semestral

Turnos de oferta: Matutino

Vagas autorizadas: 40

Carga horária do curso: 3.600 horas

Disciplinas do Núcleo Específico: 31 disciplinas / 2.130 horas

Disciplinas do Núcleo Básico: 11 disciplinas / 660 horas

Disciplinas Eletivas: 3 disciplinas / 180 h

Estágio Curricular Supervisionado: 2 estágios – 405 horas

Atividades Complementares (AC): 225 horas

Título acadêmico: Licenciado em Ciências Biológicas

DADOS INSTITUCIONAIS

Nome da instituição: Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão.

CNPJ: 26.677.304/0001-81.

Centro: Centro de Ciências Exatas, Naturais e Tecnológicas – CCENT.

Endereço: Rua Godofredo Viana, nº 1300 – CEP: 65.901-480

Bairro/Cidade: Centro, Imperatriz-Maranhão.

E-mail: biologia.ccent@uemasul.edu.br

LISTA DE QUADROS

- Quadro 1 - Cursos ofertados no *campus* Imperatriz.
- Quadro 2 - Cursos ofertados no *campus* Açailândia.
- Quadro 3 - Cursos ofertados no *campus* Estreito.
- Quadro 4 - Cursos ofertados nas Unidades Avançadas no “Programa de Formação de Professores Caminhos do Sertão”.
- Quadro 5 - Relação dos Bolsistas do Programa Bolsa Permanência do Curso de Graduação em Pedagogia de 2020 a 2022.
- Quadro 6 - Disciplinas Obrigatórias de estudos do Núcleo Básico.

LISTA DE TABELAS

Tabela 01	Composição do Índice do Desenvolvimento Humano dos municípios (IDHM) com ênfase nos indicadores de renda e educação.
Tabela 02	Disciplinas do Núcleo Básico das licenciaturas da UEMASUL.
Tabela 03	Disciplinas do Núcleo Específico do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura do CCENT/UEMASUL.
Tabela 04	Disciplinas de Prática como Componente Curricular do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura CCENT/UEMASUL
Tabela 05	Disciplina do Núcleo Integrador das Licenciaturas CCENT/UEMASUL.
Tabela 06	Disciplinas do Núcleo Livre Eletivas do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura CCENT/UEMASUL.
Tabela 07	Carga horária alocada para Atividades de Curricularização de Extensão no curso de Ciências Biológicas Licenciatura do CCENT/UEMASUL.
Tabela 08	Resumo da estrutura curricular e carga horária do currículo vigente (ingressantes 2018) e em proposição para o curso de Ciências Biológicas Licenciatura do CCENT/UEMASUL.
Tabela 09	Distribuição das disciplinas e carga horária a título de comparação entre o currículo vigente (ingressantes de 2018) e o currículo proposto – ingressantes 2023.
Tabela 10	Equivalência das disciplinas e carga horária a título de comparação entre o currículo vigente (ingressantes de 2018) e o currículo proposto – ingressantes 2023.
Tabela 11	Matriz por área de conhecimento do curso de Ciências Biológicas Licenciatura do CCENT//UEMASUL.
Tabela 12	Resultado do ENADE do Triênio 2020-2022.
Tabela 13	Demandas, vagas e forma de ingresso.
Tabela 14	Composição do Colegiado do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura do CCENT/UEMASUL, para o biênio 2022-2023.
Tabela 15	Composição do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura do CCENT/UEMASUL, para o biênio 2022-2023.
Tabela 16	Corpo Docente do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura do CCENT/UEMASUL.
Tabela 17	Regime de trabalho e outras informações sobre o Corpo Docente do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura do CCENT/UEMASUL.

Tabela 18

Produção Científica, Cultural, Artística ou Tecnológica do Corpo Docente do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura do CCENT/UEMASUL, no período de 2020 a 2022.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 01 Mapa da rede urbana do Maranhão.
- Figura 02 Mapa da hierarquia das cidades no Maranhão.
- Figura 03 Área de abrangência territorial da UEMASUL, definida pelo Decreto Estadual nº 32.396/2016.
- Figura 04 Fluxograma contemplando os itens da matriz curricular do curso de Ciências Biológicas Licenciatura do CCENT/UEMASUL.
- Figura 05 Representação de disciplinas por Núcleo Básico, Específico e Livre para o curso de Ciências Biológicas Licenciatura do CCENT/UEMASUL.
- Figura 06 Nuvem de palavras produzida pela interação com discentes em disciplina do curso de Ciências Biológicas Licenciatura. Fonte: Autor (2023).
- Figura 07 Parte do quadrinho produzido por docente do curso, utilizando os avatares dos discentes da turma, introduzindo a explicação de um assunto e ao final solicitando que os discentes deem continuidade a história, desenvolvendo uma atividade contextualizada. Fonte: Autor (2023).

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	11
1. CONTEXTUALIZAÇÃO INSTITUCIONAL DA UEMASUL	13
1.1 Missão	24
1.2 Visão.....	24
1.3 Valores.....	24
2. CONTEXTO REGIONAL	25
3. CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO.....	31
3.1 Histórico do Curso.....	31
3.1.1 Traços Históricos do Curso de Ciências Biológicas no Brasil	31
3.1.2 Traços Históricos do Curso de Ciências Biológicas no Maranhão.....	32
3.1.3 Traços Históricos do Curso de Ciências Biológicas na UEMASUL, campus Imperatriz.....	34
3.2 Justificativa do curso.....	34
3.3 Legislação	37
3.3.1 Legislações Federais	37
3.3.2 Legislações Estaduais	38
3.3.3 Normativas institucionais da UEMASUL	38
4. POLÍTICA ACADÊMICAS	40
4.1 Políticas de Direitos Humanos.....	40
4.2 Políticas de Educação para as relações étnico-raciais.....	41
4.3 Políticas de Educação Ambiental	42
4.4 Políticas de Inclusão e Acessibilidade	42
4.5 Políticas de Apoio ao Discente	44
4.5.1 Acolhimento e Integração Acadêmica	48
4.5.2 Bolsa Permanência.....	48
4.5.3 Atuação do Núcleo Psicopedagógico.....	49
4.5.3.1 Atendimento de pessoas com necessidades especiais e Transtorno Espectro Autista	49
4.5.4 Estágios não obrigatórios remunerados	51
4.5.5 Monitoria	52

4.5.6 Representação Estudantil	53
5. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA DO CURSO.....	55
5.1 Objetivos do curso	55
5.1.1 Objetivo Geral.....	55
5.1.2 Objetivos Específicos	55
5.1.3 Alinhamento dos objetivos do curso com o perfil do egresso	56
5.1.4. Articulação dos objetivos do curso ao atendimento às características locais e regionais.....	58
5.2 Perfil do Egresso	59
5.2.1 Articulação das competências do perfil do egresso com as características locais e regionais.....	60
5.2.2 O Perfil do egresso e as novas demandas do mercado de trabalho.....	62
5.3 Estrutura Curricular do Curso	63
5.3.1 Articulação entre os componentes curriculares no processo de formação	63
5.3.2 Matriz Curricular	81
5.3.2.1 <i>Representação Gráfica da matriz curricular do curso</i>	83
5.3.3 Ementário.....	87
5.3.3.1 <i>Disciplinas de Núcleo Livre Eletivas</i>	134
5.3.4 Conteúdos Curriculares.....	150
5.3.5 Integralização Curricular	153
5.3.6 Interdisciplinaridade	154
5.3.8 Compatibilidade entre hora-aula e hora-relógio	156
5.4 Metodologia de ensino utilizado no curso	156
5.4.1 Práticas pedagógicas Inovadoras	158
5.5 Estágio Curricular Obrigatório	158
5.6 Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC)	160
5.7 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).....	162
5.8 Tecnologia de Informação e Comunicação (TICs) no Processo de ensino-aprendizagem.....	163
5.9 Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem.....	167
5.10 Número de vagas.....	169

5.11 Integração do curso com as redes públicas de ensino	170
5.12 Atividades práticas de ensino para a licenciatura	171
6 GESTÃO, PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO DO CURSO	173
6.1 Colegiado do Curso	173
6.2 Núcleo Docente Estruturante	174
6.3 Direção de Curso	175
6.4 Direção de Centro.....	177
6.5 Gestão Acadêmica do curso e o processo de avaliação interna e externa	178
7 CORPO DOCENTE.....	181
7.1 Titulação e formação docente.....	181
7.2 Regime de trabalho docente	184
7.3 Produção acadêmica.....	193
8 INFRAESTRUTURA	195
8.1 Salas de aula.....	195
8.2 Espaço de trabalho para o Diretor do Curso.....	195
8.3 Sala coletiva de professores	195
8.4 Acesso dos alunos a equipamentos de informática.....	196
8.5 Bibliografia básica por unidade curricular (UC)	196
8.6 Bibliografia complementar por unidade curricular (UC)	196
8.7 Laboratórios didáticos de formação básica	197
8.8 Laboratórios didáticos de formação específica.....	197
REFERÊNCIAS	199
APÊNDICES.....	207
APÊNDICE A. INSTRUÇÃO NORMATIVA ESPECÍFICA DE ESTÁGIO.....	208
APÊNDICE B - INSTRUÇÃO NORMATIVA ATIVIDADES ACADÊMICO- CIENTÍFICO-CULTURAIS (AACC).....	226
APÊNDICE C - INSTRUÇÃO NORMATIVA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)	241
APÊNDICE D - TABELA DOCENTE POR TITULAÇÃO, EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL, EXPERIÊNCIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA.	252

APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui-se do Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura, na modalidade presencial, referente à área de Ciências da Natureza. Este projeto pedagógico de curso, com base nos referenciais teórico-metodológicos contemporâneos da formação docente, se propõe a definir as diretrizes pedagógicas para a organização e o funcionamento do respectivo curso de formação de professores da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL). Este curso é destinado aos portadores de certificado de conclusão do ensino médio e está planejado com o compromisso de formar o profissional docente para atuar na educação básica com uma formação de nível superior - graduação.

Consubstancia-se em uma proposta curricular baseada nos fundamentos filosóficos da prática educativa progressista e transformadora na perspectiva histórico-crítica, nas bases legais do sistema educativo nacional e nos princípios norteadores da formação de professores para a educação básica, explicitados na Lei nº 9.394/96 (Lei de Diretrizes e Bases), no Projeto Pedagógico Institucional, bem como nas resoluções, pareceres e decretos que normatizam os cursos de licenciatura no sistema educacional brasileiro.

Estão presentes, como marco orientador dessa proposta, as decisões institucionais explicitadas no Projeto Pedagógico Institucional, traduzidas nos objetivos, na função social desta Instituição e na compreensão da educação como uma prática social. Em consonância com a função social da UEMASUL, esse curso se compromete a promover formação docente comprometida com os valores fundantes da sociedade democrática, com os conhecimentos referentes à compreensão da educação como uma prática social, com o domínio dos conhecimentos específicos, os significados desses em diferentes contextos e a necessária articulação interdisciplinar. Além disso, valoriza a estreita articulação entre os conhecimentos específicos, os conhecimentos pedagógicos e os saberes da experiência, ou seja, o saber plural (TARDIF, 2002).

Os cursos superiores de licenciatura da UEMASUL constituem-se de práxis que englobam saberes filosóficos, epistemológicos e didático-pedagógicos contrários às divisões disciplinares fragmentadas e reducionistas, primando por uma base consistente de conhecimentos necessários à formação da identidade do profissional docente. Conforme afirma Gauthier (1998), a formação docente deve se preocupar com os constituintes da identidade

profissional docente, além de definir os saberes, as habilidades e as atitudes envolvidas no magistério.

Este documento apresenta os pressupostos teóricos, metodológicos e didático-pedagógicos estruturantes da formação docente em consonância com o Projeto Pedagógico Institucional e com o Plano de Desenvolvimento Institucional. Em todos os elementos estarão o Curso Superior de Ciências Biológicas Licenciatura, na modalidade presencial UEMASUL, explicitados princípios, categorias e conceitos que materializarão o processo de ensino e de aprendizagem destinados a todos os envolvidos nestas práxis pedagógicas.

Explicita, portanto, que o ato de ensinar nas licenciaturas oferecidas pelo UEMASUL é concebido como uma atividade humana, técnica, política e ética voltada para a formação da cidadania e para o mundo do trabalho, por meio de um currículo que ressalta – no que concerne à formação de professores – as exigências filosóficas, epistemológicas e as necessidades do contexto social.

1. CONTEXTUALIZAÇÃO INSTITUCIONAL DA UEMASUL

A Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL) é uma autarquia de natureza pública localizada na região sudoeste do Maranhão. Possui autonomia didático-científica, administrativa, financeira e patrimonial. Possui cursos na modalidade presencial com habilitação em bacharelado, licenciaturas e tecnólogos distribuídos nas áreas de Ciências da Saúde, Ciências Humanas, Engenharias, Linguísticas, Letras e Artes, Ciências Biológicas e Ciências Sociais Aplicadas. A visão da UEMASUL para os próximos 5 (cinco) anos é se tornar uma Universidade de referência regional no Ensino, Pesquisa, Extensão, Inovação e Empreendedorismo, promovendo transformação e desenvolvimento para a Região Tocantina.

A missão da UEMASUL, segundo o Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI (2022-2026) é produzir e difundir conhecimentos, por meio do ensino, da pesquisa e da extensão e formar profissionais éticos e competentes, com responsabilidade social, para o desenvolvimento sustentável da região Tocantina do Maranhão, contribuindo para a elevação cultural, social e científica do Maranhão e do Brasil.

Possui como valores institucionais, a gestão democrática, a promoção de sustentabilidade, a ética, o estímulo à inovação e ao empreendedorismo, o respeito à diversidade, a autonomia, a responsabilidade social, a transparência e o compromisso com a sociedade e com o bem público, a valorização dos discentes, dos docentes e técnicos-administrativos, e o compromisso com a sociedade da Região Tocantina do Maranhão.

Como parte integrante do projeto de regionalização da Educação Superior do Estado do Maranhão, no dia 06 de setembro de 2016, o chefe do Poder Executivo, Governador Flávio Dino, enviou à Assembleia Legislativa do Estado do Maranhão (ALEMA) o Projeto de Lei nº 181/2016, para a criação da UEMASUL. Assim, após debate na Sessão Ordinária da ALEMA, no dia 26 de outubro de 2016, o projeto foi aprovado por unanimidade pelos trinta e dois deputados presentes. Em 03 de novembro de 2016, o governador assinou a Lei Estadual nº 10.525, que criou a primeira Instituição de Ensino Superior Regional do Estado do Maranhão, incorporando a sua estrutura dois *campi* – Imperatriz e Açailândia, que antes pertenciam à Universidade Estadual do Maranhão (UEMA).

Continuamente, o Decreto Estadual nº 32.397, de 03 de novembro de 2016, designou a Comissão de Transição e Instalação da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão, com a missão de diagnosticar as atividades de implantação e dar efetividade à Lei

nº 10.525/2016. Nesta mesma data, o Decreto Estadual nº 32.396 definiu que a área de atuação territorial da UEMASUL abrangeria vinte e dois municípios do Estado do Maranhão.

Então, a UEMASUL, juntamente com a UEMA, o Instituto Estadual do Maranhão (IEMA) e a Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão (FAPEMA), passou a integrar o Sistema Estadual de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, criado pela Lei Estadual nº 7.844, de 31 de janeiro de 2003, vinculado à Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação (SECTI).

Em 01 de janeiro de 2017, a UEMASUL passou a existir como a primeira Universidade Regional do Estado do Maranhão, conduzida por uma gestão *pro-tempore*, que representou a segunda etapa da sua criação. Nomeada pelo Governador Flávio Dino, a Gestão *pro-tempore* teve vigência até 31 de dezembro do mesmo ano. A posse da primeira reitora, professora Dr.^a Elizabeth Nunes Fernandes e do vice-reitor professor Me. Antônio Expedito Ferreira Barroso de Carvalho, ocorreu em solenidade pública, com a presença de representantes de diversos segmentos da sociedade.

Ao decorrer do primeiro ano de funcionamento da UEMASUL alguns fatos foram marcantes para a história desta IES. A Medida Provisória nº227, de autoria do Poder Executivo Estadual nº 227, de 21 de dezembro de 2016, que dispõe sobre a organização administrativa da UEMASUL, os cargos em Comissão, o Conselho Universitário (CONSUN) e o Conselho Estratégico Social (CONEST), foi transformada na Lei Estadual nº 10.558, de 06 de março de 2017.

Com pouco mais de 70 dias de funcionamento, em 15 de março de 2017, e em meio a planejamento e obras de reforma e expansão, ocorreu a aula inaugural da mais nova Universidade Pública do Brasil. Outro marco importante foi a primeira outorga de grau dos cursos de graduação da UEMASUL, em 05 de abril de 2018. A solenidade foi marcada pela alegria e emoção dos formandos, seus familiares e de toda a comunidade acadêmica, reafirmando a função desta IES na sociedade.

Entre tantos outros acontecimentos importantes, destacam-se a elaboração do primeiro Projeto Pedagógico Institucional e do Plano de Desenvolvimento Institucional (2017-2021), resultado do comprometimento de toda a comunidade acadêmica. O primeiro PDI foi aprovado pela Resolução nº 013/2017-CONSUN/UEMASUL. A solicitação de credenciamento junto ao Conselho Estadual de Educação iniciou em julho de 2017. O anúncio do credenciamento aconteceu em 14 de dezembro de 2017, antes da Universidade completar um ano de funcionamento. Com o relatório da Comissão de Avaliação e do parecer favorável da Câmara de Ensino Superior, o plenário do Conselho Estadual de Educação aprovou, por unanimidade,

o credenciamento da UEMASUL por cinco anos, prazo máximo que pode ser dado a uma instituição.

Para alcançar seus objetivos de atuação e desenvolvimento regional, ainda no primeiro ano de UEMASUL, iniciou-se o processo de construção de novo *campus* para o Centro de Ciências Agrárias (CCA), em área doada pelo Sindicato Rural de Imperatriz - SINRURAL. Em 03 de novembro de 2021, o novo *campus* foi inaugurado e está em funcionamento. Expandindo a atuação desta IES, foi criado e instalado o *campus* no município de Estreito.

O chefe do Poder Executivo Municipal de Estreito, o então prefeito Cícero Neco Morais, com aprovação da Lei Municipal, doou um prédio com 3.336 m², em uma área total de 20.000 m², para a Universidade. Para a escolha dos cursos que seriam ofertados, uma audiência pública foi realizada em 03 de maio de 2017, no município. O novo *campus* recebeu a denominação de Centro de Ciência Agrárias, Naturais e Letras (CCANL), conforme estabelece a Lei Estadual nº 10.694, de 05 de outubro de 2018. Encontra-se em funcionamento desde 2020, ocasião na qual ingressaram as primeiras turmas, com oferta de 120 vagas, divididas entre os cursos de Língua Portuguesa e Literaturas de Línguas Portuguesas; de Ciências Naturais Licenciatura (Física/Matemática); e de Engenharia Agrônômica.

Em agosto de 2017, houve outra audiência pública na cidade de Amarante do Maranhão, com representantes da sociedade civil organizada, representantes do Ministério Público Estadual, dos Poderes Executivo e Legislativo e municípios de Buritirana e Sítio Novo, ocasião em que foi apresentada a demanda da região por Ensino Superior.

A UEMASUL, considerando seu comprometimento em democratizar o acesso ao Ensino Superior, por meio de planejamento, estudo e análises de dados educacionais da região, contando também com a experiência obtida nas audiências públicas em 2017, elaborou o Projeto para Formação de Professores - Caminhos do Sertão (Resolução nº 049/2018-CONSUN/UEMASUL), visando ofertar cursos de licenciatura para a comunidade da sua área de atuação territorial, em cooperação com quatro municípios/polos das Unidades Avançadas, a considerar, Amarante do Maranhão, Itinga do Maranhão, Porto Franco e Vila Nova dos Martírios.

O Programa teve sua criação aprovada pelo CONSUN e autorizado seu funcionamento pela Resolução nº 56/2019, do Conselho Estadual de Educação. Em 14 de fevereiro de 2020, em uma solenidade oficial com a participação das Prefeituras, o Programa foi lançado e ocorreu também as assinaturas de Acordos de Cooperação Técnica entre os gestores dos municípios das quatro Unidades Avançadas e a UEMASUL.

No dia 25 de novembro de 2021, foi assinado o contrato nº 026/2021, que tem como objetivo o apoio para a execução do Programa juntamente com a Fundação Soudade que terá o prazo de quatro anos para o seu desenvolvimento. Em virtude da pandemia do COVID-19, o programa foi efetivado somente no ano de 2022, com a realização do seu vestibular.

Ainda em 2017, foi implantado o Restaurante Popular e Universitário (RPU), proveniente de um Acordo de Cooperação firmado entre a UEMASUL e a Secretaria Estadual de Desenvolvimento Social (SEDES), ofertando 1000 (um mil) refeições diárias, sendo 400 (quatrocentas) destinadas a discentes e servidores(as) da UEMASUL. Para atender ao aumento da demanda, o número de refeições em 2022 foi elevado para 1.100 (um mil e cem).

A terceira etapa da Universidade, denominada Período de Implantação, foi marcada pela Resolução nº 014/2017-CONSUN/UEMASUL, que convocou a comunidade acadêmica para a primeira eleição para reitor e vice-reitor da UEMASUL. Não havendo registros de candidaturas para composição de lista tripartite para a eleição, a professora Elizabeth Nunes Fernandes e o professor Antônio Expedito Ferreira Barroso de Carvalho, após consulta à comunidade acadêmica, foram reconduzidos pelo Governo do Estado aos cargos de Reitora e Vice-Reitor, respectivamente.

Foi no segundo ano da UEMASUL que aconteceu a aprovação do primeiro Programa de Pós-Graduação *stricto sensu*, Mestrado Profissional em Letras (PPGLE), criado pela Resolução nº 035/2018-CONSUN/UEMASUL e aprovado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) no primeiro semestre de 2019, tendo a primeira defesa de dissertação em 28 de setembro de 2021.

Criado em 5 de julho de 2018, o Centro de Ciências da Saúde (CCS) foi aprovado na Assembleia Legislativa do Maranhão (ALEMA) pela Lei nº 10.880. Nela estão previstos os cursos de Medicina, Farmácia e Saúde Coletiva, todos na modalidade Bacharelado. A criação do CCS foi resultado de um processo intenso de estudos, o curso de Medicina foi criado pela Resolução nº 075/2019-CONSUN/UEMASUL, que também autoriza o funcionamento e aprova o Projeto Pedagógico do curso.

No percurso do quadriênio 2017-2021 foi aprovado o Plano de Internacionalização pela Resolução nº 078/2019-CONSUN/UEMASUL, com o objetivo de fomentar ações de internacionalização, com foco na construção de um ambiente internacional no dia a dia da Universidade. Neste cenário, até então, a UEMASUL se configurava como a única instituição pública de Ensino Superior do Maranhão selecionada para o Programa Assistentes do Ensino de Língua Inglesa (ETA) do Programa *Fulbright* e o *English Language Fellow* (professor especialista de língua inglesa) da Embaixada Americana.

Em 2019, a composição, atribuições e funcionamento do Conselho Estratégico (CONEST) foi regulamentada pela Resolução nº 089/2019-CONSUN/UEMASUL. O CONEST, órgão superior consultivo, foi criado para subsidiar a Universidade na gestão de suas políticas públicas de Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação, no âmbito das Unidades de Atuação.

Em 2020, a UEMASUL oficializou sua participação no Contrato Organizativo de Ação de Ensino-Saúde (COAPES). A assinatura do contrato representou avanço, garantindo os cenários de prática para os ingressantes do curso de Medicina, tendo em vista que o COAPES atua no fortalecimento da formação de profissionais de saúde em consonância aos princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS).

No mesmo ano, com o enfrentamento da pandemia da COVID-19, no sentido de diminuir os seus impactos nas atividades de Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação, a Universidade buscou adotar medidas de proteção e controle, assim como a observância das recomendações das autoridades sanitárias e governamentais do Estado.

Em 16 de março de 2020, com a publicação do Decreto Estadual nº 35.662, as atividades presenciais, acadêmicas e administrativas da UEMASUL foram suspensas, criou-se o Comitê de Monitoramento e Avaliação (CMA) em março de 2020, por meio da Portaria nº 134/2020-GR/UEMASUL, para acompanhamento das ações de prevenção e enfrentamento da pandemia do novo coronavírus, no âmbito da Universidade. Objetivando analisar a situação epidemiológica da COVID-19 e discutir as ações necessárias a serem adotadas na UEMASUL, o CMA foi organizado em 4 eixos principais, sendo, Administrativo; Ensino, Pesquisa e Extensão; Promoção à Saúde e, Comunicação.

Em virtude da situação de excepcionalidade decorrente da pandemia, o CONSUN aprovou diretrizes para o ensino emergencial remoto e demais atividades acadêmicas, como a alteração do Calendário Acadêmico de 2020. Ademais, autorizou a realização dos processos seletivos de forma remota para a contratação de professores, no âmbito do Ensino Remoto Emergencial e, em 14 de abril foi realizada a primeira cerimônia remota, conforme definia a Resolução nº 103/2020-CONSUN/UEMASUL.

No enfrentamento da pandemia, para atender à necessidade de manutenção das políticas de ações afirmativas e de inclusão que preceituam o acesso e a permanência nas Universidades Públicas, foi criado o Auxílio Emergencial de Inclusão Digital. O programa universalizou o fornecimento de *chips* de dados móveis para discentes e docentes, que se inscreveram por meio de edital específico.

No contínuo compromisso com a Região Tocantina, em novembro de 2020, visando atender à demanda de oferta de cursos no *campus* Açailândia, foi instituída comissão que contou com a participação de membros internos e externos para implantação do curso de Direito (bacharelado). A Portaria nº 233/2020-GR/UEMASUL instituiu a Comissão para acompanhamento técnico da implantação do curso de Bacharel em Direito do Centro de Ciências Humanas, Sociais, Tecnológicas e Letras (CCHSTL).

O ano de 2021 iniciou com a cerimônia de posse das conselheiras e conselheiros do Conselho Estratégico Social da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (CONEST). De forma remota, essa cerimônia reafirmou o compromisso da UEMASUL com a sociedade, pois é neste Conselho que a comunidade participa das discussões relacionadas à Universidade, opinando sobre temas diversos. A pluralidade dos atores é demonstrada na composição do CONEST, pois dele participam representantes de movimentos sociais, entidades sindicais, indústria e comércio, povos indígenas, organizações não governamentais, representantes dos docentes e dos discentes da Educação Básica e dos egressos da UEMASUL.

No mesmo ano, em 2021, também se assinou um importante convênio que criou o Programa de Residência Profissional em Ciências Agrárias. Celebrado entre a FAPEMA, a Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Pesca do Maranhão (SAGRIMA), a UEMA e a UEMASUL. O Programa de Residência Profissional proporciona um período de treinamento prático, orientado e supervisionado que une teoria e prática, visando a melhor qualificação e oportunidades de trabalho aos egressos dos cursos-alvo, e com supervisão dos docentes da UEMASUL e da UEMA.

Ainda no ano de 2021, com vistas a ampliação estrutural da UEMASUL, em 1º de julho, foi adquirido pelo Governo do Estado do Maranhão um prédio para atender às demandas dos centros: CCS, CCHSL e CCENT. A área total do prédio adquirido é de 8.415 m², ampliando a estrutura física institucional para as atividades de Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação, bem como as atividades de natureza administrativa.

Também em julho de 2021, a UEMASUL recebeu do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (CONCEA), o registro de Credenciamento Institucional para avaliar Atividades com Animais em Ensino ou Pesquisa Científica (CIAEP). A solicitação foi realizada por meio do Comitê de Ética no Uso de Animais (CEUA), criado em janeiro do mesmo ano. Com o registro do CIAEP, a UEMASUL também pode avaliar e autorizar outras instituições a realizarem atividades com animais.

Em continuidade, o CCENT, *campus* Imperatriz, recebeu a reestruturação dos espaços para os Laboratórios de Ensino de Matemática (LEMA) e o Laboratório Didático de Formação

Básica Magno Urbano de Macedo para atender às necessidades dos cursos de Matemática, Física, Ciências Biológicas e Química. Proporcionando a discentes e docentes ambientes adequados para o desenvolvimento das atividades, contribuindo para a melhoria da formação acadêmica.

Em setembro de 2021, a UEMASUL e a Universidade de Cabo Verde (Uni-CV) assinaram um Acordo de Cooperação Internacional. O objetivo do acordo é estabelecer o intercâmbio de conhecimentos e assistência técnica e científica, relacionados ao Ensino, a Pesquisa, a Extensão, a Inovação, a administração universitária e a capacitação de recursos humanos entre as duas instituições.

A democracia sempre foi um dos valores norteadores da UEMASUL e, alinhada a esse compromisso, foi iniciada a construção do Estatuto da Instituição. O processo de elaboração se deu mediante uma Estatuinte com regras e normas estabelecidas pelas Resoluções nº 065/2020-CONSUN-UEMASUL e nº 113/2020-CONSUN/UEMASUL. Um processo no qual a comunidade acadêmica deve participar, para discutir as propostas durante o Congresso Estatuinte da UEMASUL.

Ocorreu também neste mesmo ano a convocação para a eleição de composição da lista tríplice para Reitor(a) e Vice-Reitor(a), pelo CONSUN, por meio da Resolução nº 142/2021-CONSUN/UEMASUL. A primeira eleição foi realizada em 08 de outubro de 2021, regida pelo edital nº 01/2021 CE-UEMASUL para o período de 2022 a 2025. Houve registro de cinco chapas, sendo a chapa mais votada a composta pelas professoras Luciléa Ferreira Lopes Gonçalves e Lilian Castelo Branco de Lima, empossadas pelo Governo do Estado para os cargos de Reitora e Vice-Reitora, respectivamente.

Outro importante registro é a ampliação do acervo da instituição com a plataforma Minha Biblioteca, disponibilizando cerca de 11.500 (onze mil e quinhentos) títulos nas áreas de Ciências Exatas, Engenharias, áreas Médicas, servindo de apoio informacional também nos cursos da área Jurídica. Assim, além das bibliotecas físicas nos quatro *campi*, e a biblioteca *Pearson*, já disponibilizada à comunidade acadêmica, a UEMASUL conta com mais uma plataforma, integrada ao sistema SIGAA - a Minha Biblioteca.

No processo de construção deste PDI, já em 2022, a UEMASUL tem passado por transformações significativas no seu desenvolvimento institucional, apresenta-se a reestruturação administrativa, que reconfigurou a gestão da instituição com a criação de 34 (trinta e quatro) novos cargos distribuídos entre as Pró-Reitorias, bem como a criação da Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Estudantis (PROEXAE). Ainda na estrutura organizacional,

foram criados a Editora Universitária e o Núcleo de Inovação Tecnológica. Além da criação do primeiro Estatuto, normas de graduação e novas normas de concursos e seletivos.

Soma-se a essas questões no ano de 2022, a liberação de 40 (quarenta) vagas para concursos em todos os cursos da instituição, a reestruturação no quadro institucional do Centro de Pesquisa em Arqueologia e História Timbira (CPAHT), construção/reforma de infraestrutura laboratorial, aumento no valor pago para as bolsas estudantis dos programas de Iniciação Científica, Extensão, Inovação Tecnológica, Apoio Técnico Institucional, aumento no valor pago para as bolsas destinadas para a qualificação de docentes de mestrado e doutorado e a implantação do curso de Direito (bacharelado) no CCHSTL.

Além dessas transformações, ratifica-se o papel das políticas de apoio a discentes da UEMASUL, na medida em que foi elevado o quantitativo de auxílios do programa permanência e houve a criação dos auxílios: transporte, alimentação, creche, refeição e moradia. Enquanto parte integrante da política de acompanhamento do egresso da UEMASUL, destaca-se a criação da residência profissional em Engenharias e Arquitetura (Resolução nº 166/2022-CONSUN/UEMASUL).

Nesse contexto de conquistas institucionais, evidencia-se também o aumento da frota de veículos com vistas à otimização do deslocamento de discentes para atividades acadêmico-científicas. No que se refere aos servidores, como resultado de processo de valorização profissional, tivemos o aumento das gratificações. Para os professores efetivos, a Medida Provisória nº 378, 15 de fevereiro de 2022, além de criar a categoria de professor associado, ampliando o plano de carreiras, autorizou a realização de concurso público para 40 (quarenta) novas vagas.

Os cursos de graduação ofertados atualmente nos *campi* da UEMASUL estão listados nos quadros 1 a 4, divididos por Centro:

Quadro 1. Cursos ofertados no *campus* Imperatriz.

CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS -CCA								
Ordem	Curso	Modalidade	Duração (anos)	Número de vagas anuais	Turno	Ano de início	Ato de criação	Último parecer de reconhecimento
01	Engenharia Agrônômica	Bacharelado	5	40	Int.	2003	Res. nº 116/94 CONSUN UEMA	Resolução nº 177/2018-CEE
02	Engenharia Florestal	Bacharelado	5	30	Int.	2001	Res. nº 804/2010 CONSUN UEMA	Resolução nº 285/2021-CEE
03	Medicina Veterinária	Bacharelado	5	30	Int.	2003	Res. nº 116/94 CONSUN	Resolução nº 067/2022-CEE

							UEMA	
--	--	--	--	--	--	--	------	--

Fonte: CPP (2023).

CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS, NATURAIS E TECNOLÓGICAS – CCENT								
Ordem	Curso	Modalidade	Duração (anos)	Número de vagas anuais	Turno	Ano de início	Ato de Criação do Curso	Último parecer de reconhecimento
01	Física	Licenciatura	4	30	Not.	2008	Res. nº 737/2008 CONSUN UEMA	Res. nº 93/2019-CEE
02	Ciências Biológicas	Licenciatura	4	40	Mat. Vesp.	2008	Res. nº 707/2008 CONSUN UEMA	Res. nº 088/2021-CEE
03	Química	Licenciatura	4	40	Mat. Vesp.	2014	Res. nº 855/2013 CONSUN /UEMA	Res. nº 141/2016-CEE
04	Matemática	Licenciatura	4	40	Not.	2015	Res. nº 918/2015 CONSUN UEMA	Res. nº 89/2016-CEE
05	Ciências com Habilitação em Matemática	Licenciatura	4	30	Not.	1985		Res. nº 152/2012-CEE
06	Ciências com Habilitação em Biologia							Res. nº 219/2012-CEE

Fonte: CPP (2023).

CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS SOCIAIS E LETRAS – CCHSL								
Ordem	Curso	Modalidade	Duração (anos)	Número de vagas anuais	Turno	Ano de Início	Ato de Criação do Curso	Último parecer de reconhecimento
01	Administração	Bacharelado	4	35	Vesp. Not.	1993	Res. nº 451/96-CEE	Res. nº 152/2016-CEE
02	Geografia	Licenciatura	4	40	Not.	1995	MP.938/95- SESU	Res. nº 81/2016-CEE
03	História	Licenciatura	4	40	Mat. Not.	1992	Res. nº 100/1992	Res. nº 61/2016-CEE
04	Letras Língua Portuguesa, Língua Inglesa e Literaturas	Licenciatura	4	35	Vesp. Not.	1986	Res. nº 917/2015 CONSUN UEMA	Res. nº 186/2016-CEE

05	Letras Língua Portuguesa e Literaturas de Língua Portuguesa	Licenciaturas	4	35	Not.	1974	Lei municipal 10/1973 Res. n° 914/2015 CONSUN UEMA	Res. n° 184/2016-CEE
06	Letras Inglês	Licenciatura	4	40	Vesp. Not.	2020	Res. n° 073/2019 CONSUN UEMAUSL	Dois anos para o primeiro Rect°
07	Pedagogia	Licenciatura	4	40	Mat.	2002	Res. n° 118/1994 CONSUN UEMA	Res. n° 166/2018-CEE

Fonte: CPP (2023).

CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE – CCS								
Ordem	Curso	Modalidade	Duração (anos)	Número de vagas anuais	Turno	Ano de Início	Ato de Criação do Curso	Último parecer de reconhecimento
01	Medicina	Bacharelado	6	80	Int.	2020	Res. n° 075/2019 CONSUN UEMASUL	Três anos para o primeiro reconhecimento

Fonte: CPP (2023).

Quadro 2. Cursos ofertados no *Campus Açailândia*.

CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS SOCIAIS, TECNOLÓGICAS E LETRAS – CCHSTL								
Ordem	Curso	Modalidade	Duração (anos)	Número de vagas anuais	Turno	Ano de Início	Ato de Criação do Curso	Último parecer de reconhecimento
01	Administração	Bacharelado	4	40	Vesp. Not.	2009	Res. n° 663/06-A CONSUM UEMA	Res. n° 320/2021 – CEE
03	Letras, Licenciatura, em Língua Portuguesa, Literatura de Língua Portuguesa	Licenciatura	4	40	Vesp. Not.	2016	Res. n° 910/2015 CONSUN UEMA	Res. n° 016/2022 – CEE
04	Tecnologia de Gestão Ambiental	Tecnólogo	2	40	Not.	2012	Res. n° 831/2012 CONSUN UEMA	Res. n° 116/2022 CEE
05	Engenharia Civil	Bacharelado	5	40	Int.	2016	Res. n° 940/2016 CONSUN UEMA	Res. n° 290/2021 CEE
06	Pedagogia	Licenciatura	4	40	Mat.	2020	Res. n° 074/2019 CONSUN UEMASUL	Aguardando 1° reconhecimento

Fonte: CPP (2023).

Quadro 3. Cursos ofertados no *campus* Estreito.

CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS, NATURAIS E LETRAS – CCANL								
Ordem	Curso	Modalidade	Duração (anos)	Número de vagas anuais	Turno	Ano de início	Ato de criação do curso	Último parecer de reconhecimento
01	Letras Língua Portuguesa e Literaturas	Licenciatura	4	40	Not.	2020	Res. nº 071/2019 CONSUN/UEMASUL	Dois anos para o primeiro reconhecimento.
02	Ciências Naturais Licenciatura em Matemática ou Física	Licenciatura	4	80	Not.	2020	Res. nº 072/2019 CONSUN/UEMASUL	Dois anos para o primeiro reconhecimento.
03	Engenharia Agrônômica	Bacharelado	5	40	Diu.	2020	Res. nº 079/2019 CONSUN/UEMASUL	Dois anos e meio para o primeiro reconhecimento.

Fonte: CPP (2023).

Quadro 04. Cursos ofertados nas Unidades Avançadas no “Programa de Formação de Professores Caminhos do Sertão”.

Nº	Curso	VAGAS POR MUNICÍPIO				TOTAL	Duração (anos)	Ano de Início	ATO DE CRIAÇÃO
		A M A R R A N T E	I T I N G A	P O R T O F R A N C O	V I L A N O V A D O S				
01	Ciências Biológicas	40	40	40	40	120	4	2020	Res. nº 083/2019 CONSUN/UEMASUL
02	Geografia	40	40	40	40	160	4	2020	Res. nº 082/2019 CONSUN/UEMASUL
03	Letras Língua Portuguesa e Literaturas	40	40	40	40	160	4	2020	Res. nº 081/2019 CONSUN/UEMASUL
04	Matemática	40	40	40	40	160	4	2020	Res. nº 084/2019 CONSUN/UEMASUL
05	Pedagogia	40	40	40	40	200	4	2020	Res. nº 080/2019 CONSUN/UEMASUL
TOTAL		200	200	200	200	800			

Fonte: CPP (2023).

1.1 Missão

Produzir e difundir conhecimentos, por meio do ensino, da pesquisa e da extensão e formar profissionais éticos e competentes, com responsabilidade social, para o desenvolvimento sustentável da Região Tocantina do Maranhão, contribuindo para a elevação cultural, social e científica, do Maranhão e do Brasil.

1.2 Visão

Ser referência regional na formação acadêmica, na produção e promoção da ciência, tecnologia e inovação, nos próximos cinco anos.

1.3 Valores

Os valores norteadores da UEMASUL, que se encontram alinhados com as diretrizes curriculares próprias do Ministério da Educação (MEC) e com as demandas da sociedade regional para a promoção do desenvolvimento sustentável estão expressos a seguir:

- Ética
- Transparência
- Sustentabilidade
- Democracia
- Autonomia
- Inclusão
- Responsabilidade social

2. CONTEXTO REGIONAL

A natureza histórica da ocupação e povoamento do território maranhense legou diferenças e desigualdades que expressam peculiaridades entre as suas regiões, ou seja, entre a região Norte e a porção meridional do Estado do Maranhão. No conjunto dos aspectos que permitem identificar estas diferenças estão os diversos hábitos culturais que se expressam através da conquista e colonização portuguesa, sendo marcantes, principalmente, na porção setentrional (norte) do estado e as desigualdades socioeconômicas que foram construídas historicamente entre esta parte do território maranhense e a região sul maranhense, demonstrando assim, as parcas preocupações e o distanciamento do governo central, presente na capital São Luís, no que se refere ao desenvolvimento de ações políticas, econômicas e culturais em relação à porção meridional maranhense (SOUSA, 2015).

Ademais, as ações de descentralização conduzidas pelo governo estadual, no período atual, muito mais que sinalizar para a consolidação da UEMASUL, têm demonstrado o seu interesse no desenvolvimento maranhense. Prioritariamente, investir na ampliação da oferta de cursos e em um gerenciamento próximo de ações voltadas à Educação Superior, principalmente em áreas com demandas históricas expressivas no âmbito público, como a Medicina.

Em discussão sobre desenvolvimento regional e educação em Imperatriz, Gonçalves (2015) assegura que, dado a inserção e influência de Imperatriz para o seu entorno, esta se situa em um patamar de importância regional, por ser uma cidade com população estimada em 259.980 habitantes (IBGE, 2023), e que vem se fortalecendo com sua posição estratégica de localização geográfica, e por ter papel relevante na Educação, para o processo de desenvolvimento local.

Para ilustrar a inserção regional de Imperatriz, dentro da rede urbano-regional do Maranhão, apresenta-se a figura 01 a seguir, constituída a partir do documento que trata da Região de influência das cidades – REGIC (IBGE, 2018).

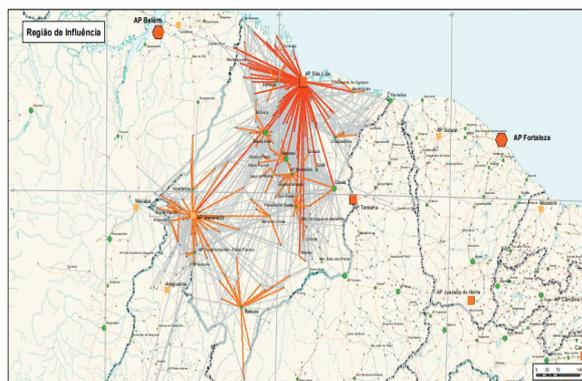


Figura 01. Mapa da rede urbana do Maranhão. Fonte: Regic (IBGE, 2018).

No Maranhão, destacam-se cinco principais níveis de hierarquização das cidades (Figura 02), segundo a pesquisa Regic (IBGE, 2018), são elas: Capital Regional A (São Luís, 1.101.884 habitantes); Capital Regional C (Imperatriz, 259.980 habitantes); Centros Sub-regionais A (Santa Inês, 89.489; Bacabal, 104.949 habitantes; Caxias, 164.800 habitantes); Centros Sub-regionais B (Açailândia, 112.445 habitantes; Pedreiras, 39.191 habitantes; Porto Franco, 24.091 habitantes; Balsas, 95.929 habitantes; Chapadinha, 80.195 habitantes; Codó 122.859 habitantes; Pinheiro, 84.777 habitantes; e Presidente Dutra, 48.036 habitantes) e Centros de Zona A (Estreito, 41.497 habitantes; Barra do Corda, 88.212 habitantes; Barreirinhas, 63.217 habitantes; e Lago da Pedra, 50.616, habitantes).

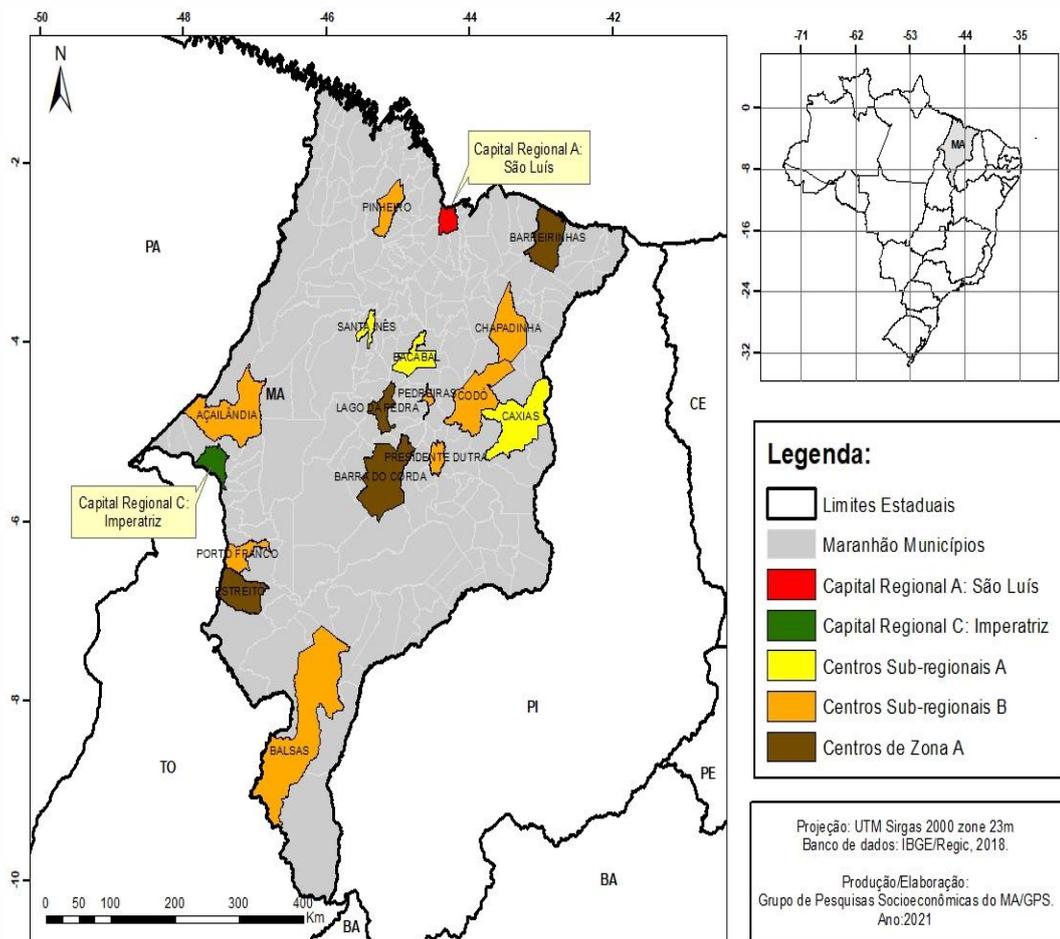


Figura 02. Mapa da hierarquia das cidades no Maranhão. Fonte: Regic (IBGE, 2018).

No que diz respeito aos processos de inserção regional da UEMASUL, pode-se afirmar que a sua abrangência territorial está pautada nos seguintes níveis de atuação:

- Cursos presenciais de Graduação Bacharelado, Licenciatura e Tecnólogo;
- Pós-Graduação *lato sensu*;
- Pós-Graduação *stricto sensu*.

A UEMASUL apresenta a sua inserção em um conjunto de 22 (vinte dois) municípios da Região Tocantina, a saber: Açailândia, Amarante do Maranhão, Buritirana, Campestre do Maranhão, Carolina, Cidelândia, Davinópolis, Estreito, Governador Edison Lobão, Imperatriz, Itinga do Maranhão, João Lisboa, Lajeado Novo, Montes Altos, Porto Franco, Ribamar Fiquene, São Francisco do Brejão, São João do Paraíso, São Pedro da Água Branca, Senador La Rocque, Sítio Novo do Maranhão e Vila Nova dos Martírios, conforme demonstrado na Figura 03.

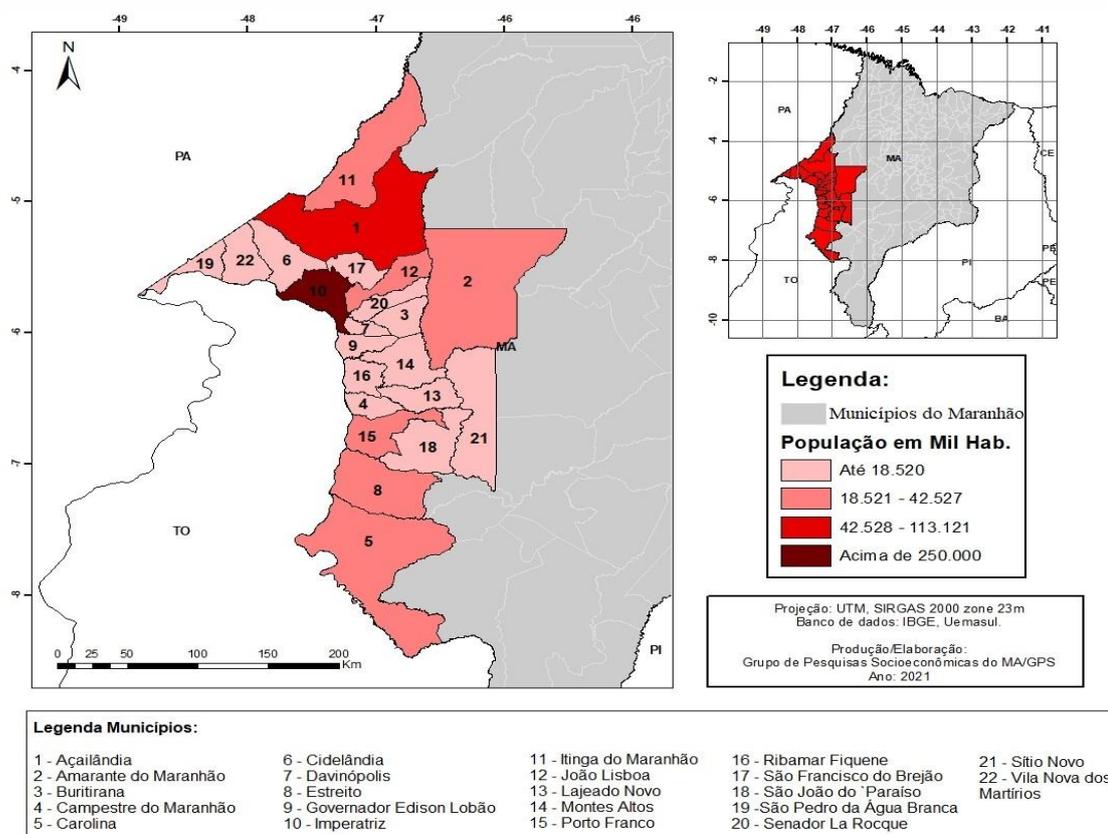


Figura 03. Área de abrangência territorial da UEMASUL, definida pelo Decreto Estadual nº 32.396/2016. Fonte: Regic (IBGE, 2018).

Dos 22 municípios que se encontram na área de abrangência territorial da UEMASUL, apenas Açailândia, Porto Franco e Imperatriz se enquadram no conjunto de cidades médias¹. Os demais municípios são de pequeno porte. Eles apresentam em seus quadros demográficos, população total inferior a 30.000 habitantes. Outro dado relevante a ser considerado diz respeito ao período de instalação dos municípios. Dos 22 (vinte e dois) municípios apontados, 15

¹ Soares (1999); Corrêa (2007) Spósito (2001) e Spósito (org.) (2007), após mais de três décadas de estudos têm indicado importantes instrumentos e critérios teórico-metodológicos, que têm servido de referência para qualificar e caracterizar esses espaços (cidades médias), no interior da dinâmica urbana brasileira. Tratam-se dos espaços (cidades) que dispõem de quantitativo populacional variando entre 100.000 (cem mil) a 500.000 (quinhentos mil) habitantes.

(quinze) foram instalados após a segunda metade do século XX, sendo que os Municípios de Carolina, Porto Franco e Imperatriz foram instalados ainda no século XIX.

A configuração regional dos municípios que estão sob a responsabilidade da UEMASUL é bastante heterogênea e complexa, refletindo, desse modo, as particularidades de seus processos de formação histórica e social. Os dados expostos na figura 03 confirmam este fato, ao demonstrar as diferenças relacionadas à composição da densidade demográfica desses municípios. Destarte, pode-se constatar que há municípios que apresentam elevada densidade demográfica, como é o caso de Imperatriz, que contou, no ano de 2010, com 180,82 de habitantes/km². Ao contrário do município de Carolina, que registrou, nesse mesmo período, densidade demográfica equivalente a 3,71 habitantes/km².

Outro elemento essencial que contribui para explicar a complexidade dos municípios que estão sob a jurisdição da UEMASUL diz respeito as suas diferenças e desigualdades socioeconômicas. Os dados expostos na Tabela 01 revelam esta realidade, ao retratar a composição da renda média desses municípios. Essas informações estão disponíveis no Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil (2013). Elas foram sistematizadas pelo Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas (IPEA) e pela Fundação João Pinheiro (FJP).

Quanto à composição do Índice de Desenvolvimento dos Municípios (IDHM), com ênfase nos indicadores de Renda e Educação, apresentam-se os dados na Tabela 01 a seguir:

Tabela 01. Composição do Índice do Desenvolvimento Humano dos Municípios (IDHM) com ênfase nos indicadores de renda e educação.

MUNICÍPIOS	IDHM (2000)	IDHM (2010)	IDHM Renda (2000)	IDHM Renda (2010)	IDHM Educação (2000)	IDHM Educação (2010)
Açailândia (MA)	0,498	0,672	0,579	0,643	0,311	0,602
Amarante do Maranhão (MA)	0,374	0,555	0,430	0,541	0,217	0,441
Buritirana (MA)	0,376	0,583	0,405	0,540	0,217	0,505
Campestre do Maranhão (MA)	0,441	0,652	0,495	0,611	0,259	0,586
Carolina (MA)	0,476	0,634	0,541	0,600	0,291	0,529
Cidelândia (MA)	0,414	0,600	0,481	0,562	0,242	0,529
Davinópolis (MA)	0,418	0,607	0,461	0,561	0,256	0,535
Estreito (MA)	0,468	0,659	0,553	0,666	0,271	0,536
Governador Edison Lobão (MA)	0,422	0,629	0,476	0,589	0,243	0,552
Imperatriz (MA)	0,591	0,731	0,623	0,697	0,465	0,698
Itinga do Maranhão (MA)	0,480	0,630	0,614	0,601	0,290	0,545
João Lisboa (MA)	0,454	0,641	0,511	0,585	0,281	0,573
Lajeado Novo (MA)	0,374	0,589	0,479	0,561	0,172	0,494

Montes Altos (MA)	0,412	0,575	0,484	0,534	0,237	0,486
Porto Franco (MA)	0,504	0,684	0,576	0,664	0,324	0,606
Ribamar Fiquene (MA)	0,402	0,615	0,487	0,592	0,220	0,527
São Francisco do Brejão (MA)	0,424	0,584	0,505	0,556	0,242	0,479
São João do Paraíso (MA)	0,421	0,609	0,489	0,554	0,235	0,542
São Pedro da Água Branca (MA)	0,415	0,605	0,498	0,577	0,237	0,523
Senador La Rocque (MA)	0,392	0,602	0,449	0,570	0,220	0,515
Sítio Novo (MA)	0,376	0,564	0,470	0,509	0,177	0,456
Vila Nova dos Martírios (MA)	0,379	0,581	0,467	0,555	0,192	0,491
Brasil	0,612	0,727	0,692	0,739	0,456	0,637

Fonte: IPEA/FJP (2013). Organização: Jailson de Macedo Sousa (2017).

Conforme os dados dispostos na Tabela acima, constata-se que apenas os Municípios de Açailândia e Imperatriz registraram índices considerados satisfatórios. No conjunto dos municípios que integram a área de abrangência da UEMASUL, os referidos municípios contabilizaram no ano de 2010 maiores avanços no IDHM² e estão em destaque. Dessa forma, os dados revelam o papel desafiador a ser desempenhado pela UEMASUL em planejar ações que concorram para a mudança da realidade regional.

Esse cenário, observado para os municípios de Imperatriz e Açailândia, pode ser explicado por força de seu desempenho nos setores de agricultura, pecuária, extrativismo vegetal, comércio, indústria e serviços. Esses municípios se destacam por serem os grandes polos econômicos, políticos, culturais e populacionais do Maranhão, aglutinados no sudoeste do Estado, norte do Tocantins e sul do Pará.

Os dados econômicos relativos ao desempenho do PIB mostram que essa região tem crescido acima da média do Estado do Maranhão, do nordeste e até mesmo do país. Esse crescimento se deve, em parte, à dinâmica econômica apresentada por setores direta ou indiretamente articulados aos grandes empreendimentos e suas ramificações (carvoarias, guzerias e plantações homogêneas com fins industriais). Tal cenário desafia ainda mais a UEMASUL a se definir nesse espaço geográfico, enquanto instituição promotora de conhecimento científico que visa o desenvolvimento econômico sustentável.

² O IDHM – Índice de Desenvolvimento Humano dos Municípios é um indicador que varia entre 0 e 1. Quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento humano de uma unidade federativa, município, região metropolitana ou UDH. O IDHM brasileiro considera as mesmas três dimensões do IDH Global – longevidade, educação e renda e vai além: adequa a metodologia global ao contexto brasileiro e à disponibilidade de indicadores nacionais. (ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO DO BRASIL, 2013).

Foi possível entender, diante desses dados, que todos os municípios que se inserem na área de abrangência da UEMASUL apresentaram melhorias significativas em seus indicadores sociais e econômicos. O caso do município de Lajeado Novo é bastante ilustrativo, uma vez que seu IDHM, no ano de 2000, foi de 0,374. Uma década após, no ano de 2010, essa unidade municipal registrou importante crescimento, apresentando um IDHM de 0,589.

Embora sejam perceptíveis as melhorias nos indicadores socioeconômicos dos municípios que integram a região de abrangência da UEMASUL, ainda há muito por fazer para que suas populações apresentem condições de vida dignas e adequadas. Um dos caminhos que poderá favorecer o ordenamento dos municípios dessa região dar-se-á mediante o desenvolvimento de ações que vislumbram um maior equilíbrio econômico e social entre esses municípios.

Nesse contexto, é importante ressaltar que a Região Tocantina está situada próxima à linha do Equador e com uma grande disponibilidade de energia, luz e água durante a maior parte do ano. Essa região oferece condições excelentes para o rápido crescimento de espécies vegetais adaptadas ao trópico, evidenciando sua força nos setores da agricultura, pecuária, extrativismo vegetal e uso dos recursos naturais como fatores preponderantes para o crescimento e desenvolvimento econômico e social.

A oferta ampliada e democratizada de cursos superiores em nível de graduação e Pós-Graduação constitui importante iniciativa a favor da correção dessas assimetrias apresentadas por meio dos dados dispostos na Tabela 01 e na Figura 03. A ampliação da Educação Superior nesses municípios deverá zelar pelo reconhecimento das suas potencialidades e fragilidades.

Acredita-se que o governo maranhense, por meio da criação de uma nova Universidade e, conseqüentemente, a ampliação da oferta de cursos superiores, tanto em nível de graduação quanto de Pós-Graduação (*lato sensu/stricto sensu*), ajustará tais disparidades, contribuindo, assim, para o equilíbrio social e econômico dos municípios que se inserem na região de influência da UEMASUL.

Além da reflexão sobre o seu entorno, outro importante passo dessa nova Universidade maranhense, diz respeito à sistematização dos fundamentos filosóficos e técnico-metodológicos que embasam o seu fazer educacional. Assim, com a explicitação desses fundamentos, afirma-se que o fazer universitário desta IES é resultado de uma ação consciente quanto aos princípios e fins que se deseja alcançar.

3. CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO

3.1 Histórico do Curso

3.1.1 Traços Históricos do Curso de Ciências Biológicas no Brasil

O Curso de Ciências Biológicas Licenciatura foi criado para formar profissionais para atuar especialmente na Educação Básica, mais especificamente na disciplina de Ciências no Ensino Fundamental e Biologia no Ensino Médio, que tenha um amplo conhecimento de sua área de formação, que seja capaz de refletir sobre a sua prática pedagógica e de intervir na realidade regional buscando transformá-la.

No Brasil, o primeiro curso destinado à formação de profissionais da área da Biologia foi criado em 1934, na Faculdade de Filosofia da Universidade de São Paulo, sendo denominado de História Natural (TOMITA, 1990). Naquele mesmo ano o curso foi criado na Universidade Federal do Rio de Janeiro. Cerca de três décadas depois, em 1963, o curso de História Natural foi extinto, devido ao seu desdobramento em dois cursos independentes: Geologia e Ciências Biológicas - Licenciatura de 2º Grau e Bacharelado - Modalidade Médica (TOMITA, 1990).

De acordo com Haddad (2006) o panorama da oferta dos primeiros cursos de Ciências Biológicas no Brasil pode ser assim apresentado: Região Sudeste: Universidade de São Paulo (1934), Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (1934) e Universidade Federal de Minas Gerais (1949); Região Sul: Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1942), Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (1942) e Universidade Federal do Paraná (1946); Região Nordeste: Universidade Federal de Pernambuco (1946) e a Universidade Federal da Bahia (1946); Região Norte: Universidade Federal do Pará (1957); Região Centro-Oeste: Universidade Católica de Goiás (1959).

O Conselho Federal de Educação (CFE), no ano de 1964, instituiu as chamadas “Licenciaturas de 1º Ciclo” ou “Licenciaturas Curtas”, alegando a falta de professores, principalmente na área de Ciências devido a procura cada vez maior pelo ensino no Brasil (LISOVSKI, 2006).

As políticas públicas educacionais implementadas no período de ditadura, como a reforma universitária de 1968, a abertura de diversas escolas superiores pela iniciativa privada, a falta de motivação dos formandos do Curso de Ciências Biológicas, em ser apenas professor de Ciências e Biologia, tanto o Licenciado quanto o Bacharel, forçaram os órgãos representantes da categoria a articularem a regulamentação das normas relativas à profissão de Biólogo. Desta

forma, o Decreto nº 88.438, de 28 de junho de 1983, em conformidade com a Lei nº 6.684, de 03 de setembro de 1979 e com a alteração estabelecida pela Lei nº 7.017, de 30 de agosto de 1982, vieram regulamentar estas normas.

Somente em 1985, após a falência da ditadura militar, o curso de Ciências Biológicas passa por uma intensa reestruturação com a implantação de um novo currículo, criação de disciplinas novas, reformulação de ementas e novas metodologias de ensino são postas em ação pela Secretaria de Ensino Superior (SESu) do MEC, que solicitou a participação das Universidades nos seminários regionais (ULIANA, 2012).

Mesmo com todas as críticas sofridas, os cursos de licenciatura curta ainda foram oferecidos em alguns estados até a metade da década de 1990. Tais cursos só deixaram de ser ofertados efetivamente após a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases em 1996 (Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996) (ULIANA, 2012).

Em 2001, foi aprovado o Parecer nº 1.301-CNE/CES, de 06 de novembro de 2001, que propôs as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura) e posteriormente, a Resolução nº 7-CNE/CES, de 11 de março de 2002, que estabeleceu as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura).

3.1.2 Traços Históricos do Curso de Ciências Biológicas no Maranhão

Em 1981, o Prof. Dr. Warwick Estevan Kerr, professor titular e aposentado da Universidade de São Paulo (USP) e Ex-Diretor Geral do Instituto de Pesquisas da Amazônia (INPA), foi convidado pela Universidade Federal do Maranhão (UFMA), como professor colaborador, para estruturar o Curso de Ciências Biológicas. O Departamento de Biologia, criado em 1980, para dar suporte ao Curso de Ciências Biológicas, foi desmembrado em 1998 em dois Departamentos: Biologia-DEBIO e Oceanografia e Limnologia-DEOLI.

Desde a sua criação, o curso de Ciências Biológicas foi idealizado e criado sob a forma conjugada (Bacharelado e Licenciatura) e disposto na Resolução nº 9 de 07 de outubro de 1981 CONSUN/UFMA. Em 27 de fevereiro de 2012, por determinação do Ministério da Educação, o Curso de Ciências Biológicas Bacharelado foi regulamentado pela Resolução nº 895-CONSEPE. Em 2013, O Curso de Ciências Biológicas Licenciatura tem turno de funcionamento integral (matutino e vespertino).

A UEMA teve sua origem na Federação das Escolas Superiores do Maranhão – FESM, criada pela Lei nº 3.260, de 22 de agosto de 1972 para coordenar e integrar os

estabelecimentos isolados do sistema educacional superior do Maranhão. A FESM, inicialmente, foi constituída por quatro unidades de ensino superior: Escola de Administração, Escola de Engenharia, Escola de Agronomia e Faculdade de Caxias. Em 1975 a FESM incorporou a Escola de Medicina Veterinária de São Luís e em 1979, a Faculdade de Educação de Imperatriz, esta última, atualmente é a UEMASUL.

A FESM foi transformada na Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), através da Lei nº 4.400, de 30 de dezembro de 1981, e teve seu funcionamento autorizado pelo Decreto Federal nº 94.143, de 25 de março de 1987, como uma Autarquia de regime especial, pessoa jurídica de direito público, na modalidade multicampi. A UEMA foi, posteriormente, reorganizada pelas Leis nº 5.921, de 15 de março de 1994 e nº 5.931, de 22 de abril de 1994, alterada pela Lei nº 6.663, de 04 de junho de 1996 e por fim, em 31 de janeiro de 2003, com a Lei nº 7.844, o Estado sofreu nova reorganização estrutural.

O histórico do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura da UEMA remonta ao Programa de Capacitação Docente – PROCAD/UEMA. Através da Resolução nº 100/1992, de 18 de dezembro de 1992, o Conselho Universitário da Universidade Estadual do Maranhão, criou o PROCAD que oportunizou a criação do Curso de Ciências Licenciatura, com sede no *Campus* Universitário Paulo VI, em São Luís. Esse curso foi originado no interior do Estado, em Imperatriz e Caxias, atendendo às realidades locais para a época, sendo posteriormente transposto para a capital, sem que houvesse alterações substanciais para sua implantação no *Campus* de São Luís.

O Curso de Ciências Biológicas Licenciatura (UEMA) foi criado por meio da Resolução nº 279/2001-CONSUN/UEMA, de 6 de novembro de 2001 e autorizado a funcionar pelo Conselho Estadual de Educação por meio da Resolução nº 239/2003-CEE/MA, de 14 de agosto de 2003. A primeira turma, formada por 30 alunos, iniciou em 29 de outubro de 2003. Em 2007, o curso foi reconhecido pelo Conselho Estadual de Educação pela Resolução nº 220/2007-CEE/MA, de 27 de julho de 2007 e renovado o reconhecimento por mais cinco anos de acordo com a Resolução nº 16/2013-CEE de 21 de fevereiro de 2013. A primeira colação de grau ocorreu em julho de 2008, referente ao segundo semestre de 2007; nesta ocasião, 11 alunos colaram grau e no primeiro semestre do mesmo ano, seis alunos colaram grau. Posteriormente, o número de egressos em cada turma aumentou consideravelmente.

Na região tocantina do Maranhão, o Curso de Ciências, no Centro de Estudos Superiores de Imperatriz (CESI/UEMA), foi criado inicialmente em 1981, com a habilitação em Licenciatura Curta, que objetivava a formação do profissional educador para ministrar aulas no Ensino Fundamental. Com a necessidade de abarcar também a formação para a docência no

Ensino Médio, posteriormente foi criada a Licenciatura Plena em Ciências, com Habilitação para ensinar em uma das áreas: Matemática, Física, Química ou Biologia.

3.1.3 Traços Históricos do Curso de Ciências Biológicas na UEMASUL, campus Imperatriz

No dia 1 de novembro de 2016, o governador Flávio Dino assina em Imperatriz, no Centro de Ensino Superior de Imperatriz (CESI/UEMA), a Lei nº 10.525, que criou a Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL). Antes disso, em 2008, no CESI/UEMA já se realizava o início da separação por áreas da Licenciatura Plena em Ciências, habilitação em Biologia. O curso de Ciências Biológicas Licenciatura foi criado pela Resolução nº 374/2003-CONSUN/UEMA, de 18 de setembro de 2003 na época dito da UEMA, e a partir de 2016, dito da UEMASUL, autorizada pela Resolução nº 707/2008-CONSUN/UEMA, de 29 de maio de 2008.

O primeiro vestibular do curso foi realizado no ano de 2008, para entrada no segundo semestre de 2009. Foram quarenta (40) vagas oferecidas, sendo que 40 (quarenta) candidatos obtiveram aprovação. Em 2009 e 2010, permaneceu as 40 (quarenta) vagas sendo preenchidas. A partir de 2011 a 2018 foram ofertadas apenas 30 (trinta) vagas e todas foram preenchidas, com exceção dos anos de 2013 e 2016 que foram apenas 15 e 10 inscritos aprovados, respectivamente. Nos anos seguintes, em 2019 a 2022, o número de vagas ofertadas volta a ser 40 (quarenta) vagas e todas são preenchidas, com apenas 1 (uma) vaga ociosa para 2019, totalizando 39 (trinta e nove) classificados e aprovados.

Em 28 de novembro de 2013, a Resolução nº 228/2013-CEE, reconheceu o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas Licenciatura do Centro de Estudos Superiores de Imperatriz da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), pelo período de 5 (cinco) anos. No ano de 2014 se forma a primeira turma a obter o grau de licenciatura em Ciências Biológicas, com 16 (dezesseis) graduados. Nos últimos anos o curso entregou ao mercado de trabalho 40 profissionais tanto para o ensino básico e superior, quanto para programas de pós-graduação no país, além de gestores em diversos setores administrativos tais como secretarias do Meio Ambiente e outros departamentos nas prefeituras dos municípios do Maranhão.

3.2 Justificativa do curso

A partir dos anos 1990, o país vivenciou uma acentuada evolução no número de matrículas na educação básica e no número de alunos concluintes do nível médio, sendo isso

um fenômeno resultante da exigência do ensino médio como parte integrante, embora não obrigatória, da educação básica no Brasil, a partir da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/1996.

No que diz respeito a qualificação de docentes do ensino básico, segundo o Censo Escolar no Brasil apontou que 28,3% dos docentes que lecionam a disciplina de Ciências no Ensino Fundamental (anos iniciais) e 34%, nos anos finais não possuem formação específica. A nível de Maranhão registrou-se que até 35% dos docentes nos anos iniciais e 30% nos anos finais ministram a disciplina de Ciências, mas não possuem graduação na área. Destaca-se ainda que no Ensino Fundamental 19% (anos iniciais) e 42% (anos finais) tal disciplina é ministrada por docentes com formação superior, porém sem licenciatura ou com licenciatura em outras áreas de atuação (BRASIL, 2022).

Nos últimos anos, o número de matrículas no ensino médio, também aumentou significativamente em termos absolutos e percentuais relativos ao total da população brasileira, incluindo todas as faixas etárias, o que exprime a necessidade de formação de professores para atender à demanda de profissionais capacitados para atuação nas escolas de educação básica e, por conseguinte, nas instituições de ensino superior (IBGE, 2022).

Corroborando-se a estes dados, foi observado também que houve uma maior qualificação a nível de docentes no Ensino Médio para a disciplina de Biologia, contudo ainda há um percentual considerável (20%) de docentes com formação superior, porém sem licenciatura ou com licenciatura em outras áreas de atuação (BRASIL, 2022). No Maranhão, o Ensino Médio houve uma melhoria quanto a qualificação dos docentes, porém 21% dos docentes ainda não possuem graduação na área ou não são licenciados.

Tais dados demonstram que é inquestionável a grande demanda e necessidade de formação de professores na área de Ciências Biológicas Licenciatura para atender à educação básica do Estado do Maranhão, de modo que é imprescindível a criação de um curso que venha atender as carências educacionais da região. Nota-se, que há uma demanda crescente por vagas em cursos superiores de graduação, inclusive licenciaturas, para atender aos anseios de verticalização do ensino desta população emergente do ensino médio. Ademais, o aumento na quantidade de matrículas no ensino médio não necessariamente vem acompanhado da qualidade do ensino almejada.

O estado do Maranhão e a região de abrangência da UEMASUL se insere nesse contexto, cujos problemas educacionais são visíveis, sobretudo, com destaque para a preparação de professores para atuar nas áreas específicas da educação básica, com a devida formação profissional exigida para a docência.

Quando se fala em avanços técnico científicos, os desafios impostos requisitam das instituições uma mudança em seus projetos educativos, visando formar pessoas que compreendam e participem mais intensamente dos espaços de trabalho existentes. O atendimento a essas mudanças têm provocado reformulações no setor educacional e na legislação, no sentido de estabelecer políticas, programas e leis que orientem a organização e o funcionamento das instituições de educação, em todos os níveis e modalidades de ensino. Do mesmo modo, existe a preocupação com a formação de profissionais que irão dinamizar os processos educativos nessas instituições.

No âmbito de abrangência da UEMASUL, a oferta do Curso Superior de Ciências Biológicas Licenciatura, na modalidade presencial, através de seus conhecimentos, assume um importante papel para o desenvolvimento socioeducativo maranhense, através da formação de futuros profissionais que possam atuar na discussão de questões que envolvam o conhecimento biológico associando-os aos aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais. Isso se faz necessário, frente às transformações que o conhecimento biológico sofreu nas últimas décadas que fizeram emergir questões relacionadas à biotecnologia e biodiversidade, e principalmente pelos inúmeros problemas gerados pelo mau uso dos recursos naturais, de modo a contribuir com a formação de indivíduos capazes de buscar soluções que visem ao equilíbrio do progresso tecnológico e da qualidade de vida, permitindo-os a se posicionar de forma crítica, reflexiva e ética diante das transformações da sociedade.

A meta 15 do Plano Nacional de Educação (PNE) para o período de 2014/2024 refere-se à valorização do professor e recomenda que todos os docentes da Educação Básica tenham formação superior, e que seja obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam (BRASIL, 2014). Nesta perspectiva, a UEMASUL propõe-se a oferecer o Curso Superior de Ciências Biológicas Licenciatura na modalidade presencial, por entender que estará contribuindo para a elevação da qualidade da educação básica, em especial a pública, formando um profissional, através de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de contribuir com a formação humana integral e com o desenvolvimento socioeconômico da região articulado aos processos de democratização e justiça social.

Neste sentido, a implantação do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura atende, no âmbito da Região Tocantina do Maranhão, às demandas geradas por esse contexto social e político, aos princípios da lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, ao Plano Estadual de Educação, objeto da Lei nº 10.099 (MARANHÃO, 2014), assim como à função social e às finalidades da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL).

3.3 Legislação

O Projeto Pedagógico do curso de Ciências Biológicas Licenciatura, ora apresentado, tem por base o que determina a:

3.3.1 Legislações Federais

- Constituição Federal de 1988;
- Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;
- Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências;
- Resolução nº 7 CNE/CES, de 07 de março de 2002, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas;
- Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras;
- Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002, regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências;
- Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências;
- Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências;
- Resolução nº 2 CNE, de 18 de junho de 2007, dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial;
- Lei nº 11.645, de 10 março de 2008, altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”;
- Lei Federal nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 01 de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996;

revoga as Leis nº 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências;

- Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, conforme disposto no Parecer nº 8 CNE/CP, de 06 de março de 2012, que originou a Resolução nº 1 CNE/CP, de 30/05/2012;
- Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012- Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990;
- Lei nº 13.146 de 06 de julho de 2015, Estatuto da Pessoa com Deficiência;
- Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regulamenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências;

3.3.2 Legislações Estaduais

- Lei nº 10.558, de 06 de março de 2017, que dispõe sobre a organização administrativa da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), criação de cargos em comissão, e dá outras providências;
- Lei nº 10.694, de 05 de outubro de 2017, cria o CCANL, dispõe sobre a organização administrativa da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), cria cargos efetivos e cargos em comissão e dá outras providências;
- Resolução nº 109 CEE/MA, de 17 de maio de 2018, que estabelece normas para a Educação Superior no Sistema Estadual de Ensino do Maranhão e dá outras providências;
- Resolução nº 63 CEE/MA, de 07 de abril de 2019, que estabelece as Diretrizes Curriculares para a Educação Ambiental no Sistema de Ensino do Estado do Maranhão;
- Resolução nº 166 CEE/MA, de 01 de outubro de 2020, que estabelece orientações complementares à implementação das Diretrizes para Extensão Universitária nas instituições de ensino superior pertencentes ao Sistema Estadual de Ensino do Maranhão, a partir das normas prescritas na Resolução nº 7/2018 CNE/CES e regulamenta o processo de avaliação com fulcro nessa resolução e na Resolução nº 109/2018 – CEE/MA.

3.3.3 Normativas institucionais da UEMASUL

- Resolução nº 12/2017 - CONSUN/UEMASUL, que Institui o Núcleo Docente Estruturante no âmbito da gestão acadêmica dos cursos de Graduação - Bacharelado, Licenciatura e Tecnólogo – da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão;
- Resolução nº 031/2018 – CONSUN/UEMASUL, que cria as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Licenciatura da Universidade Estadual do Maranhão – UEMASUL;
- Resolução nº 053/2018- CONSUN/UEMASUL, que aprova o Programa Institucional de Bolsas de Extensão - PIBEXT, da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL;
- Resolução nº 060/2018 - CONSUN/UEMASUL, que regulamenta o estágio não obrigatório a discente do ensino superior, no âmbito da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL;
- Resolução nº 062/2018-CONSUN/UEMASUL, que disciplina a concessão de monitoria a discentes do Ensino de Graduação no âmbito da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL e dá outras providências;
- Resolução nº 185/2022 – CONSUN/UEMASUL, que dispõe sobre o Regimento Geral do Ensino de Graduação da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL;
- Resolução nº 186/2022- CONSUN/UEMASUL, que aprova o Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL 2022-2026;
- Resolução nº 216/2022 - CONSUN/UEMASUL, que dispõe sobre a instituição e a regulamentação das atividades de extensão como componente curricular obrigatório nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL;
- Resolução nº 217/2022 - CONSUN/UEMASUL, que cria o Programa de Acompanhamento dos Egressos dos cursos de Graduação e Pós-graduação da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão e estabelece suas políticas.

4. POLÍTICA ACADÊMICAS

4.1 Políticas de Direitos Humanos

Com o objetivo de desenvolver a educação em Direitos Humanos, o Governo Federal Brasileiro elaborou uma série de documentos para conduzir a formação inicial e continuada do futuro professor. Entre esses documentos temos: Gênero e Diversidade Sexual na Escola (2009), Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos (2007), Diretrizes Nacionais para Educação em Direitos Humanos (2012), Conversando sobre Violência e Convivência nas Escolas (2012), Caderno de Educação em Direitos Humanos – Diretrizes Nacionais (2013), Diversidade Religiosa e Direitos Humanos (2013) (VIEIRA; MOREIRA, 2018).

Em 2012, o Ministério da Educação (MEC) ao elaborar as Diretrizes Nacionais para Educação em Direitos Humanos (2012), reconhece a importância da universidade na educação para os direitos humanos e orienta a inserção desta política no currículo dos cursos de graduação (BRASIL, 2018). Os cursos de licenciatura têm um papel de destaque nesse processo por ter a missão de formar profissionais para, além de agir segundo os preceitos estabelecidos na Declaração Universal de Direitos Humanos (DUDH), orientar a sociedade que habita o ambiente escolar segundo os preceitos da já referida declaração.

A formação do licenciado em Ciências Biológicas precisa estar atenta às violações dos direitos humanos, que se materializam de diversas formas na sociedade, como: preconceito, violência psicológica e física, como injustiça, discriminação. O ambiente escolar, por ser um seguimento desta sociedade, também está sujeito às implicações destas violações. Entende-se que a formação desses professores, atentando-se à educação em Direitos Humanos pode fazê-los sujeitos preocupados com a preservação desses direitos e, enquanto professores, podem propor aos seus alunos um olhar crítico, uma postura que reforce o compromisso, bem como as ações efetivas e democráticas de reivindicação dessa preservação.

No Curso de Ciências Biológicas Licenciatura da UEMASUL, visando humanizar a formação do futuro docente de Ciências e Biologia, inclui em seu currículo formativo as disciplinas obrigatórias de:

- Biologia Celular
- Didática
- Educação Especial e Inclusiva
- Filosofia da Educação
- Genética Básica

- Gestão dos Sistemas Educacionais
- História e Política da Educação Brasileira
- Língua Brasileira de Sinais
- Métodos de Pesquisa no Espaço Escolar
- Psicologia da Educação
- Relações Étnico-raciais e Direitos Humanos
- Sociologia da Educação

A Biologia é um elemento que pode mediatizar a instauração dessa condição de cidadania, preparando as novas gerações para que elas assumam seu papel no trabalho, na vida social e no contato com a cultura da subjetividade, de modo que, essa inserção concorra para criação de um universo social plenamente humano, em que os homens possam fruir de todos os elementos objetivos/subjetivos que implicam em sua existência. Portanto, entende-se que a questão da instrumentalização para a cidadania, não pode ser relegada a segundo plano e deve ser colocada como prioridade na lista dos objetivos atribuídos do Licenciado em Ciências Biológicas.

4.2 Políticas de Educação para as relações étnico-raciais

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira estabelece a obrigatoriedade do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana na Educação Básica. Buscando preparar os professores para a concretização dessa determinação, garantir igual direito de conhecimento às histórias e culturas que compõem a nação brasileira e permitir o acesso às diferentes nuances da cultura do povo brasileiro o Conselho Nacional de Educação estabeleceu, em seu Parecer nº 3, de 10 de março de 2004 e na Resolução nº 1 CNE, de 17 de junho de 2004, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.

No curso de Ciências Biológicas Licenciatura, tendo ciência da importância da discussão da questão racial e da importância do conhecimento na transformação da sociedade, passou a oferecer em sua estrutura curricular a disciplina de Relações Étnico-Raciais e Direitos Humanos que busca apresentar aos alunos como as questões étnico-raciais têm se apresentado nas relações sociais e na educação. Além disso, é nos estudos referentes a esse tema que podemos tomar consciência de que o conhecimento e a formação técnica de qualidade não devem estar distantes da conscientização sobre um tema tão relevante como a questão racial no Brasil.

4.3 Políticas de Educação Ambiental

Diante da Resolução nº 2 CNE/CES, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, visa orientar a aplicação da Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que determina a Educação Ambiental em todos os níveis de educação, e da Resolução nº 63/2019 CEE/MA é flagrante a necessidade de conscientização dos sujeitos sobre a importância da preservação dos recursos naturais e do meio ambiente.

Assim, foi inserida nesta proposta de projeto pedagógico do curso nas disciplinas: Educação Ambiental, Ecologia Geral, Estudo dos Impactos Ambientais, Biologia da Conservação, Gestão e Legislação Ambiental e por fim, em Prática Curricular: Meio Ambiente e Biodiversidade. Tais disciplinas fornecem conteúdos com os quais o professor terá condições de trabalhar com o tema de forma crítica reflexiva para o Ensino Fundamental e Médio.

A preocupação com a preservação ambiental está diretamente ligada ao planejamento estratégico de produtos, processos e serviços, com vistas a sua proteção. Utilizar produtos que causem o menor impacto possível ao ambiente é a base do princípio de Universidade sustentável, seja pela diminuição de seu impacto, pelo menor uso de substâncias tóxicas, consumo de energia reduzido, reciclagem e descarte de embalagens, ou por acreditar que a prevenção ainda é a melhor solução.

A política de gestão ambiental da UEMASUL obedece à Lei nº 9.795, 27, de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Assegurada legalmente e embasada em princípios que respeitam a conservação e preservação ambiental, pretende-se que as ações desta IES impactem não somente a comunidade interna, mas toda a região sul maranhense. Assim, consolidando uma educação crítica e transformadora que ultrapasse os muros da Instituição. Tais proposições iniciais tem sido desenvolvida em projetos de Iniciação Científica e de Extensão no curso de Ciências Biológicas, em conjunto com as demais iniciativas desenvolvidas da Universidade.

4.4 Políticas de Inclusão e Acessibilidade

Nas últimas décadas, foi possível observar mudanças enormes no cenário educacional, a começar pela inclusão de pessoas que até então, não possuíam o direito de frequentar a escola regular, a saber: estudantes com deficiências, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades (BRASIL, 2008).

Tais melhorias das condições de acesso e mobilidade, se fundamentam nas seguintes normativas:

- Lei nº 10.098/2000, de 19 de dezembro de 2000, estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;
- Decreto nº 5.296/2004, regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;
- Decreto nº 6.949/2009, promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007;
- Decreto nº 7.611/2011, de 17 de novembro de 2011, dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências;
- Lei nº 13.146/2015, institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);
- NBR ABNT 9050/2015, trata da acessibilidade à edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

A Educação Inclusiva consiste no processo de inclusão de pessoas com deficiências ou com dificuldades na aprendizagem na rede comum de ensino. Esta, por sua vez, busca tornar viável para todas as pessoas uma educação de qualidade, para que sejam vistas de forma igualitária, respeitando suas limitações (BRASIL, 2007).

Nesse contexto, na UEMASUL, em sua estrutura organizacional possui coordenadorias vinculadas as Pró-Reitoria de Gestão e Sustentabilidade Acadêmica (PROGESA) e Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Estudantis (PROEXAE) que tratam das atividades ligadas ao ensino de graduação e atividades de extensão, incluindo ações que tem contribuído para a inclusão e acessibilidade de discentes com necessidades especiais, tais como: disponibilização de salas no térreo, acompanhamento individualizado de profissionais (como por exemplo, ledores) para os discentes com baixa visão e deficientes visuais, revisão e formatação do material pedagógico a ser utilizado pelo docente durante as aulas, atuação no combate ao *bullying* e desenvolvimento da empatia por meio de palestras ao corpo discente.

Além disso, respeitando a legislação vigente e os nortes que constam no PDI, a Universidade se compromete a fornecer os recursos pedagógicos e psicopedagógicos com o apoio do Núcleo de Apoio Psicopedagógico (NAP) e do Núcleo de Acessibilidade Educacional

(NACE) para que o discente alcance os objetivos propostos durante a sua formação, sejam eles no âmbito do Ensino, da Pesquisa, da Extensão ou da Inovação.

Ensinar Biologia para alunos com deficiências exige de todo corpo docente bastante sensibilidade e didática para promover o desenvolvimento de suas capacidades conforme a especificidade de cada um, permitindo o acesso ao objeto de estudo das Ciências Biológicas. Por tanto, o curso de Ciências Biológicas Licenciatura do CCENT/UEMASUL, tem a preocupação a partir da estrutura curricular com disciplinas, Educação Especial e Inclusiva, Relações Étnico-Raciais e Direitos Humanos, que trabalham diretamente a inclusão da pessoa com deficiência.

Além do ensino, os discentes do curso de Ciências Biológicas Licenciatura participam de programas. Um exemplo a ser citado é o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), onde atualmente um discente do curso com baixa visão é bolsista e participa ativamente de todas as etapas desenvolvidas na escola onde o programa está implantado.

4.5 Políticas de Apoio ao Discente

A UEMASUL, desde o primeiro momento de sua implantação, tem procurado desenvolver uma política de assistência estudantil, visando ampliar o acesso e garantir a permanência acadêmica. A política de atendimento aos discentes da UEMASUL tem como objetivo diagnosticar, gerenciar e atender necessidades acadêmicas discentes por meio de estudos e proposições de programas, em conformidade com o planejamento acadêmico, financeiro e técnico. Este objetivo visa implantar processos que otimizem o tempo e a qualidade de acolhimento aos alunos no que se refere às suas reivindicações administrativas, pedagógicas e sociais, dentro das atribuições legais da UEMASUL, enquanto instituição pública de caráter regional (PDI, 2022).

A instituição tem buscado responder às distintas demandas que o público atendido pela UEMASUL apresenta, por meio de elaboração de políticas de atendimento. Essas políticas têm levado em consideração a diversidade das necessidades do universo estudantil, visando a auxiliar aqueles que enfrentam mais dificuldades, seja no processo de escolarização ou referentes às vulnerabilidades que estejam expostas (PDI, 2022).

A perspectiva central da política de atendimento aos discentes é a inclusão, que é concebida como vivenciar a experiência da diferença. Isso, para além de requerer um não a discriminação do discente, por sua condição de classe social, etnicidade, deficiência, estado

nutricional, orientação sexual ou de qualquer outra ordem, impõe um compromisso da Instituição com a justiça e a equidade (PDI, 2022).

Para atuar diretamente na assistência estudantil, foi criada a Pró-Reitoria de Extensão e Assistência Estudantil (PROEXAE), sendo esta estruturada da seguinte maneira:

- a) Coordenadoria de Sustentabilidade e Integração Social (CSIS) – integrada pela Divisão de Acesso e Permanência Estudantil (DAPE), Divisão de Extensão Universitária (DIVEXT), Divisão de Recreação e Desporto (DRD) e pelo Restaurante Universitário (RU);
- b) Coordenadoria de Desenvolvimento Regional e Cidadania (CDRC);
- c) Coordenadoria de Assistência à Saúde e Acessibilidade (CASA) - Divisão de Serviço Social e Médico (DSSM);
- d) Coordenadoria de Patrimônio Histórico e Cultural (CPHC) - Divisão de Etnologia e Divisão de Arqueologia.

Gerida pela Pró-Reitoria de Extensão e Assistência Estudantil (PROEXAE), a Política de Apoio aos Discentes, passa a contemplar pois, os programas que seguem:

- a) Programa de Tutoria para o Cursinho Popular;
- b) Programa de Extensão Universitária (PIBEXT);
- c) Programa Institucional de Bolsas Permanência (PBP);
- d) Programa Institucional de Bolsa MAIS IDH;
- e) Restaurante Universitário (RU);
- f) Universidade Aberta à Terceira Idade (UATI).

Além dos programas supracitados, há outras ações que contribuem para atendimento e apoio ao discente da UEMASUL, a saber:

- a) Programa de Estágio Não Obrigatório (PROGESA);
- b) Programa de Monitoria Acadêmica (PROGESA);
- c) Programa de Iniciação Científica (PIBIC) (PROPGI);
- d) Bolsa de Apoio Técnico Institucional (BATI) (PROPGI).

O Programa de Assistência Estudantil da UEMASUL constitui-se como um instrumento de democratização das condições de permanência dos discentes na educação superior. Está vinculado à Pró-reitora de Extensão e Assistência Estudantil (PROEXAE) e tem como objetivo minimizar os impactos das desigualdades sociais e contribuir para a redução das taxas de evasão, contribuindo para a permanência do discente, a produção do conhecimento e melhoria do desempenho acadêmico.

A política de apoio ao discente é constituída pelas várias ações institucionais, que incluem as modalidades de auxílio por critério socioeconômico, a saber:

Auxílio Creche

Regulamentado pela Resolução nº 173/2022-CONSUN/UEMASUL, são ofertados 100 (cem) auxílios com vagas distribuídas para todos os *campi*, no valor de R\$ 500,00 (quinhentos reais) e com duração de 12 meses, podendo ser renovado (Quadro 04). Dos critérios mínimos para concessão do auxílio, além da comprovada vulnerabilidade socioeconômica, é necessário que o discente tenha filho menor de 6 (seis) anos e detenha a guarda.

Auxílio Moradia

Regulamentado pela Resolução nº 176/2022-CONSUN/UEMASUL, são ofertados 270 (duzentos e setenta) auxílios com vagas distribuídas para todos os *campi*, no valor de R\$ 300,00 (trezentos reais) com duração de 12 meses, podendo ser renovado (Quadro 04). Dos critérios mínimos para concessão do auxílio é necessário que o discente tenha família residindo em outro estado ou município diferente do campus da UEMASUL em que está matriculado.

Auxílio Alimentação

Regulamentado pela Resolução nº 174/2022-CONSUN/UEMASUL, são ofertados 370 (trezentos e setenta) auxílios com vagas distribuídas para todos os *campi*, no valor de R\$ 300,00 (trezentos reais) e com duração de 12 meses, podendo ser renovado (Quadro 04). Dos critérios mínimos para concessão do auxílio é necessário que o discente esteja matriculado nos *campi* que não dispõem de restaurante universitário.

Auxílio Refeição

Regulamentado em consonância com a Resolução nº 175/2022-CONSUN/UEMASUL, são ofertados 200 (duzentos) auxílios distribuídos para os *campi* da UEMASUL, no valor de R\$ 240,00 (duzentos e quarenta reais) e com duração de 12 meses, podendo ser renovado (Quadro 04). Dos critérios mínimos para concessão do auxílio, é necessário que o discente

esteja matriculado em cursos presenciais regulares de graduação no campus que dispõe do Restaurante Popular e/ou Universitário.

Auxílio Transporte

Regulamentado em consonância com a Resolução nº 172/2022-CONSUN/UEMASUL, são ofertados 250 (duzentos e cinquenta) auxílios distribuídos para os *campi* da UEMASUL, no valor de R\$ 360,00 (trezentos e sessenta reais) e com duração de 12 meses, podendo ser renovado (Quadro 04). Dos critérios mínimos para concessão do auxílio é necessário que o estudante esteja matriculado em cursos presenciais regulares de graduação nos *campi* da UEMASUL.

Quadro 04. Auxílios concedidos aos discentes e cotas.

Resolução CONSUN nº	Bolsa	Quotas
11/2017	Bolsa Permanência	210
173/2022	Auxílio Creche	100
176/2022	Auxílio Moradia	270
174/2022	Auxílio Alimentação	370
175/2022	Auxílio Refeição	200
172/2022	Auxílio Transporte	250

Fonte: Proexae (2022).

Para além destes, somatizam-se também ao programa de apoio ao discente:

Auxílio Emergencial de Inclusão Digital: diante do cenário de pandemia, e com vista a garantir acesso às aulas por meio de plataformas digitais, a UEMASUL disponibilizou SIM CARDS aos discentes e docentes, visto que com o retorno do ensino presencial este auxílio foi suspenso, podendo ser ativado caso haja novo decreto que suspenda as aulas presenciais;

Restaurante Universitário (RU): oriundo de parceria regulamentada pelo Termo de Cooperação Técnica nº 02/2017-SEDES, Processo nº 186732/2017-SEDES, celebrado em a SEDES do Governo do Estado e UEMASUL, o RU oferece refeições diárias, atendendo os discentes e técnicos administrativos;

Auxílio para a apresentação de trabalhos em eventos acadêmicos: este auxílio é regulamentado pela Resolução nº 20/2017-CONSUN/UEMASUL e constitui-se como uma iniciativa que permite ao estudante a divulgação do seu trabalho (dentro e fora do país) e melhoria no seu desempenho acadêmico;

Acolhimento Acadêmico: semestralmente, realizado nas instalações da UEMASUL, é um momento de relevância para o acolhimento dos estudantes recém-chegados à Instituição, visto que por ocasião dessa programação, são apresentados as normas acadêmicas e os programas de assistência estudantil, entre outras atividades.

4.5.1 Acolhimento e Integração Acadêmica

A UEMASUL compreende a importância de acolher seus acadêmicos, proporcionando uma experiência inovadora desde o primeiro contato deste com a academia. Para tanto desenvolve a Semana de Integração Acadêmica, com programações que objetivam recepcionar os estudantes recém-chegados à Instituição, bem como apresentá-los às normas acadêmicas e os programas de assistência estudantil, por exemplo. Paralelamente à Semana de Integração, o curso de Ciências Biológicas Licenciatura busca organizar mesas redondas e palestras visando apresentar aos estudantes iniciantes o mercado de trabalho, bem como atualizá-los quanto às tendências relacionadas ao exercício profissional em constante modernização.

4.5.2 Bolsa Permanência

O Programa de Assistência Estudantil da UEMASUL constitui-se como um instrumento de democratização das condições de permanência dos estudantes na educação superior. Está vinculado à Pró-reitora de Extensão e Assistência Estudantil (PROEXAE) e tem como objetivo minimizar os impactos das desigualdades sociais e contribuir para a redução das taxas de evasão, contribuindo para a permanência do discente, a produção do conhecimento e a melhoria do desempenho acadêmico. O Programa é constituído pelas modalidades de auxílio por critério socioeconômico, são eles: Bolsa Permanência, Auxílio Creche, Auxílio Transporte, Auxílio Alimentação, Auxílio Refeição e Auxílio Moradia (PDI, 2022).

A Bolsa Permanência está regulamentada pela Resolução nº 11/2017-CONSUN/UEMASUL que cria o programa Bolsa Permanência, alterada pela Resolução nº 091/2019-CONSUN/UEMASUL, e pela Resolução nº 163/2022-CONSUN/UEMASUL, que reajusta os valores dos Programas e Bolsas destinados aos discentes da UEMASUL. A Resolução nº 169/2022-CONSUN/UEMASUL ampliou o quantitativo de bolsas, as quais possuem duração de 12 (doze) meses, podendo ser renovado por períodos sucessivos, desde que o discente continue atendendo aos critérios do programa, observado o prazo máximo para integralização curricular (PDI, 2022).

4.5.3 Atuação do Núcleo Psicopedagógico

Para garantir que o processo de inclusão ocorra da forma acima especificada e alcance o grau de eficiência esperado, no que tange à aprendizagem e à formação, propõe-se uma política de inclusão que promova o direito ao acesso e à permanência do aluno. Por ser um direito, nesse processo de inclusão, devem ser consideradas sempre as particularidades daqueles que apresentam deficiência, sejam elas de caráter afetivo, social, étnico, físico, cognitivo, neurológico ou emocional (PDI, 2022).

Para implementar a política de inclusão e corresponder a uma exigência do Ministério da Educação e Cultura, a UEMASUL criou em sua estrutura o Núcleo de Apoio Psicopedagógico (NAP). O núcleo é regido por um projeto próprio e deve ser composto por uma Coordenação e por profissionais das áreas da Pedagogia, Psicopedagogia, Psicologia e Assistência Social. Tem como objetivo, assistir o corpo discente e docente da Universidade, nos aspectos pedagógicos e políticos. Ainda na perspectiva da inclusão, a UEMASUL criou em sua estrutura o Núcleo de Acessibilidade Educacional (NACE), que tem como objetivo dar o suporte educacional aos estudantes com deficiência. Na construção de uma Universidade cada vez mais inclusiva, são propostas diretrizes que orientem a UEMASUL a avançar na garantia de igualdade de oportunidades para esse público (PDI, 2022).

4.5.3.1 Atendimento de pessoas com deficiência e Transtorno do Espectro Autista

O Curso de Ciências Biológicas Licenciatura do CCENT, atende ao disposto na Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que protege os Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. A política de inclusão de alunos com transtorno do espectro autista é desenvolvida em todos os tripés que caracterizam um curso ofertado por uma universidade que são o ensino-pesquisa-extensão, através de ações educativas, realização de pesquisas acadêmicas, palestras informativas, desenvolvimento de mecanismos facilitadores de aprendizagem, entre outros. Essas ações serão desenvolvidas com base nas principais dificuldades apresentadas pela pessoa com transtorno de espectro autista e em suas características. A saber:

- Acadêmicas: limitações ou alterações na maneira como pessoas com autismo respondem aos estímulos, apresentando tendência a prestar atenção em detalhes o que torna difícil o estabelecimento de relações entre as partes e o todo. Outras características são a rigidez dos pensamentos e pouca flexibilidade no raciocínio, demonstrada pela dificuldade que autistas

apresentam em criar coisas novas, fazer um raciocínio inverso, dar sentido além do literal, associar palavras ao seu significado, compreender a linguagem falada e generalizar a aprendizagem;

- Interações sociais: são inábeis em entender regras complexas de interação social; parecem ingênuos, podem não gostar de contatos físicos, dificuldade em manter contato visual, não entendem brincadeiras, ironias ou metáforas, pouca habilidade para iniciar e manter conversações, comunicação deficiente;
- Interesse restrito: tendem a “leitura” implacável nas áreas de interesse e perguntam insistentemente sobre os mesmos; dificuldade para avançar nas ideias; seguem suas próprias inclinações; às vezes recusam-se a aprender qualquer coisa fora de seu campo de interesse;
- Fraca concentração: frequentemente desligados e distraídos por estímulos externos; são meio desorganizados e tem dificuldade para sustentar o foco nas atividades de sala de aula; perdem materiais e compromissos escolares;
- Vulnerabilidade emocional: são inábeis para enfrentar as exigências de uma sala de aula. São frequentemente estressados devido à sua vulnerabilidade. Frequentemente são autocríticos e não toleram erros. Reações de raiva são comuns em situações de frustração e estresse;
- Insistências com semelhanças e padrões: não aceitam muito bem mudanças de padrões definidos.

É importante ressaltar que os Transtornos do Espectro Autista (TEA) apresentam uma ampla gama de severidade e prejuízos, ou seja, há uma grande heterogeneidade na apresentação fenotípica do TEA, tanto com relação à configuração e severidade dos sintomas comportamentais, o que torna imperativo uma avaliação e acompanhamento específico de cada caso, antes do planejamento das ações a serem adotadas para cada aluno.

É premente a implementação de ações que demonstrem que o Curso de Ciências Biológicas Licenciatura esteja atuando para evolução na educação inclusiva na educação superior. Dessa forma a UEMASUL, pretende promover a democratização do ensino e destacar, neste caso específico, ações de inclusão do aluno portador do transtorno do espectro autista, a realização de algumas ações, tais como:

- Realizar palestras educativas acerca do tema tanto para a comunidade acadêmica quanto para a sociedade em geral;
- Intensificar palestras, oficinas, capacitações que adotem a temática da convivência, do respeito, da diversidade entre pessoas com e sem autismo;
- Favorecer a cooperação e envolvimento entre os alunos e demais profissionais da instituição;

- Mostrar a comunidade acadêmica as dificuldades sofridas pelos TEAS e, também, destacar as potencialidades dos alunos portadores de autismo;
- Estimular a aceitação da diversidade evitando comportamentos preconceituosos comumente percebidos na sociedade;
- Desenvolver possibilidades de interação, socialização e construção do conhecimento, de forma a favorecer a aprendizagem e construção da autonomia de pessoas com autismo na realização de atividades acadêmicas;
- Fomentar projetos de pesquisa que visem investigar a acessibilidade do aluno com autismo na Educação Superior;

Para efetivação das ações pedagógicas de inclusão de alunos portadores de autismo, o curso conta com o apoio do NAP e do NACE, que em parceria com a coordenação de curso, irá desenvolver estratégias para o desenvolvimento dos portadores de TEA, como também atendendo aos demais alunos do curso, que necessitem deste atendimento.

4.5.4 Estágios não obrigatórios remunerados

Segundo o art. 1º da Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 (BRASIL, 2008), o Estágio é um ato educativo, escolar, supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho. Seu objetivo é o preparo para atuação de educandos que estejam frequentando o ensino regular, em instituições de Educação Superior, de educação profissional, de Ensino Médio, da educação especial e dos anos finais do Ensino Fundamental, na modalidade profissional da Educação de Jovens e Adultos.

De acordo com a Resolução nº 060/2018-CONSUN/UEMASUL que regulamenta o estágio não obrigatório na universidade, esta modalidade de estágio tem por objetivo: oportunizar ao estagiário aprendizagem para o exercício profissional, por meio da proposição e prática de métodos, procedimentos e recursos específicos; habilitar o estagiário para a iniciação profissional, técnica, social, cultural e atitudinal da profissão, por meio da formação em ambiente de trabalho; possibilitar o desenvolvimento do comportamento ético do compromisso e do aperfeiçoamento profissional, incentivando o estagiário a buscar suas autonomias e a lidar com a diversidade no contexto educacional; proporcionar ao estagiário a afirmação profissional e a sua identificação com a sua área de atuação formativa.

O estágio deverá ter sempre o acompanhamento efetivo do supervisor de estágio da UEMASUL e do supervisor da unidade concedente, comprovado por vistos nos relatórios e por

menção de aprovação final. Por sua vez, as atividades do estágio não-obrigatório poderão ser realizadas em empresas ou instituições atuantes nas áreas de conhecimento e nos campos de atuação profissional da Ciências Biológicas, além da vivência das atividades profissionais, promovam uma relação de ensino aprendizagem durante o estágio.

O estágio não obrigatório, não cria vínculo empregatício de qualquer natureza, devendo a unidade concedente proporcionar ao discente/estagiário atividades de aprendizagem social, profissional e cultural compatíveis com o contexto básico da profissão ao qual o curso se refere. Essas diretrizes norteiam a UEMASUL para a formação de jovens e adultos capazes de desenvolverem suas atividades de forma prática, ética e sustentável, contribuindo, desse modo, para a difusão de conhecimentos construídos no processo de formação.

De acordo com a Resolução nº 060/2018-CONSUN/UEMASUL, o estágio não obrigatório pode ser praticado, quando surgir oportunidade, levando em consideração às áreas compatíveis ao que o pleiteante tenha condições de desenvolver, estando, dessa forma, relacionadas à profissão a ser exercida futuramente. O exercício do estágio não obrigatório pode dar um suporte ao discente, fortalecendo e ampliando os seus conhecimentos, além de oportunizar vivências que poderão aprimorar a sua prática pedagógica imediata e futura. Dessa maneira, a UEMASUL caracterizou esse tipo de estágio como “um ato de natureza educativa que visa à preparação para o mundo do trabalho”.

4.5.5 Monitoria

Os alunos do curso de Ciências Biológicas têm oportunidade de participar do programa de monitoria, coordenado pela Pró-Reitoria de Gestão e Sustentabilidade Acadêmica (PROGESA) por intermédio da Divisão de Estágio e Monitoria, cuja principal finalidade é o contribuir na formação do discente. A implantação do projeto de monitoria no âmbito do CCENT/UEMASUL vem ao encontro do que contempla a LDB nº 9.394/96, em seu artigo 84, “os discentes da Educação Superior poderão ser aproveitados em tarefas de ensino e pesquisa pelas respectivas instituições exercendo funções de monitoria, de acordo com seu rendimento e seu plano de estudos”. No âmbito da universidade, as normas que regem a Monitoria estão descritas na Resolução nº 062/2018-CONSUN/UEMASUL.

É importante a função do monitor, pois lhe possibilitará tomar-se parte fundamental no processo ensino-aprendizagem. Esta função funciona como uma alternativa que desperta vocação para a docência a ser exercida pelo futuro professor, e para o desenvolvimento de atividades de pesquisa e extensão.

A atividade de monitoria oportuniza ao discente o desenvolvimento de atividades de ensino-aprendizagem, em determinada disciplina, sendo supervisionado por um professor orientador, tendo em vista os seguintes objetivos:

- Qualificar o monitor para exercício da docência;
- Assessorar o professor nas atividades docentes;
- Possibilitar a interação nas relações entre docentes e discentes;
- Proporcionar, ao monitor, uma visão globalizada da disciplina a partir do aprofundamento, questionamento e sedimentação de seus conhecimentos;
- Desenvolver habilidades didático-pedagógicas e uma visão crítica sobre a metodologia do ensino;
- Envolver o estudante em trabalho de pesquisa.

As vagas destinadas ao programa de monitoria serão definidas via edital da PROGESA, que também estabelece os requisitos básicos para a inscrição do aluno ao programa. A direção do curso, em conformidade com o edital, inscreve os alunos regularmente matriculados para o processo seletivo, que consta de prova escrita, exame do histórico escolar com ênfase no estudo da disciplina pleiteada, análise dos dados referentes às suas atividades discentes constantes no currículo lattes.

A monitoria é exercida por um período de 4 (quatro) meses. O aluno exerce a monitoria em um regime de 12 (doze) horas semanais, trabalhando com a disciplina específica sob a orientação do docente correspondente à área de seleção a qual foi submetido, recebendo uma bolsa no valor em vigência. A avaliação e o acompanhamento do monitor são efetuados pelo professor orientador de cada disciplina, a partir de frequência mensal, plano de trabalho e relatório mensal de atividades. No final do período de monitoria, o aluno recebe o certificado do exercício de monitoria, firmado pelo diretor do curso e pró-reitor de graduação.

4.5.6 Representação Estudantil

A representação estudantil, dentro da UEMASUL, está voltada para a necessidade de jovens construírem sua participação na política estudantil, que contribuirá para sua identificação de necessidades junto aos processos de formação, auxiliando a qualificá-los através de uma participação ativa junto aos segmentos das diversas instâncias da instituição educativa, tendo como meta a formação alicerçada em valores sólidos.

Um centro acadêmico é uma entidade estudantil que representa, normalmente, os estudantes de um curso de nível superior, podendo representar estudantes de diversos cursos de uma mesma universidade. O Centro Acadêmico de Biologia (CABio) foi reativado em 28 de outubro de 2015 e juntamente com docentes do curso de Ciências Biológicas Licenciatura, tem desempenhado as seguintes funções: a organização de atividades acadêmicas extracurriculares como debates, discussões, palestras, semanas temáticas e recepção de calouros.

Além disso, a representação estudantil também participa atuando no encaminhamento, mobilização e organização de reivindicações e ações políticas dos estudantes; mediação de negociações e conflitos coletivos entre estudantes e a universidade.

Vale destacar ainda que, no curso de Ciências Biológicas Licenciatura há participação de um discente nas reuniões de Colegiado, podendo emitir opiniões, sugestões e críticas, tendo direito ao voto nas decisões a serem tomadas juntamente com os docentes. Este discente é escolhido por meio de eleição entre as turmas regulares no curso de Ciências Biológicas Licenciatura.

5. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA DO CURSO

Os componentes curriculares mínimos para curso de Ciências Biológicas Licenciatura do CCENT/UEMAUL em núcleo de formação básica são de 660 (seiscentos e sessenta) horas. O núcleo de formação básica objetiva proporcionar conteúdos do campo de saber que forneçam o embasamento teórico para que o acadêmico possa construir sua identidade profissional e acadêmica.

O núcleo de formação específica é composto por 1.890 (mil oitocentos e noventa) horas, 405 (quatrocentos e cinco) horas de estágio supervisionado, 420 (quatrocentos e vinte) horas de práticas pedagógicas, bem como a disciplina do núcleo integrador (AACC) com carga horária de 225 (duzentos e vinte e cinco) horas e três disciplinas que compõem o núcleo livre eletivas e universal (180, cento e oitenta horas).

Essa organização didático-pedagógica é então constituída de conteúdos e atividades essenciais para a formação do licenciado em Ciências Biológicas definindo a sua identidade profissional e dando-lhe perfil adequado à sua atuação nas áreas de ensino, pesquisa e gestão. Nesta perspectiva, o corpo docente do curso de Ciências Biológicas Licenciatura constrói seu Projeto Pedagógico considerando o seu potencial representado pelo corpo docente/linhas de pesquisa e atuação, infraestrutura, observada ainda, a realidade e carências da região onde se encontra inserida.

5.1 Objetivos do curso

5.1.1 Objetivo Geral

O objetivo geral do curso de Ciências Biológicas Licenciatura do CCENT/UEMASUL é promover a formação de profissionais de educação críticos para atuar na docência de Ciências (Ensino Fundamental) e Biologia (Ensino Médio), através do ensino, da pesquisa e da extensão, que permita compreender e transformar o contexto sócio-político do seu meio, visando uma formação de cidadãos críticos na busca da melhoria da qualidade de vida da população e na preservação do meio ambiente.

5.1.2 Objetivos Específicos

São objetivos específicos do curso de Ciências Biológicas Licenciatura, UEMASUL:

- Integrar e interdisciplinaridade curricular, dando significado e relevância aos conhecimentos e vivências da realidade social e cultural, consoantes às exigências da educação básica e da educação superior para o exercício da cidadania e qualificação para o trabalho;
- Desenvolver ações que valorizem o trabalho coletivo, interdisciplinar e com intencionalidade pedagógica clara para o ensino de Biologia e o processo de ensino aprendizagem;
- Planejar e executar atividades nos espaços formativos (instituições de educação básica e de educação superior, agregando outros ambientes culturais, científicos e tecnológicos, físicos e virtuais que ampliem as oportunidades de construção de conhecimento), em níveis crescentes de complexidade em direção à autonomia do estudante em formação;
- Atuar em pesquisa básica e aplicada nas diferentes áreas das Ciências Biológicas, pautando-se sempre pela ética e comprometendo-se a divulgar os resultados das pesquisas em veículos de amplo acesso;
- Relacionar a linguagem dos meios de comunicação à educação biológica, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação para o desenvolvimento da aprendizagem;
- Utilizar a metodologia científica em sua prática cotidiana de forma a alcançar uma visão ampla e integrada dos diversos níveis de organização biológica, assegurando sempre a indissociabilidade entre ensino e pesquisa;
- Proporcionar a formação de um profissional socialmente responsável, preocupado com a melhoria das condições de vida da população local e brasileira, através de seu trabalho, da participação em associações de classe, e de suas atitudes e manifestações;
- Comprometer-se com o desenvolvimento profissional constante, numa postura de flexibilidade e disponibilidade para mudanças que porventura acontecerem.

5.1.3 Alinhamento dos objetivos do curso com o perfil do egresso

Os egressos que atuarem no ensino deverão ser capazes de conduzir os alunos do Ensino Básico para o desenvolvimento de conhecimentos práticos, contextualizados, que respondam às necessidades da vida contemporânea e para o desenvolvimento de conhecimentos mais amplos e abstratos, que correspondam a uma cultura geral e a uma visão de mundo. Neste sentido, o curso deve propiciar não apenas as ferramentas tecnológicas e cognitivas, mas as comportamentais que permitam ao licenciado procurar sua formação continuada e ser capaz de

produzir conhecimentos. O aprendizado dos discentes e dos docentes e seu contínuo aperfeiçoamento devem ser construção coletiva, num espaço de diálogo propiciado pela escola, promovido pelo sistema escolar e com a participação da comunidade.

Além dessas, acrescentamos as seguintes características que deverão compor o perfil do licenciado em Ciências Biológicas do CCENT/UEMASUL, da Resolução nº 02, de 20 de dezembro de 2019:

- Visão crítica dos problemas educacionais brasileiros, construindo coletivamente soluções compatíveis com os contextos em que atua;
- O conhecimento da instituição educativa como organização complexa na função de promover a educação para e na cidadania;
- Visão ampla e crítica dos problemas do processo de ensino-aprendizagem de Ciências e Biologia;
- Cotejamento e análise de conteúdos que balizam e fundamentam as diretrizes curriculares para o ensino de Biologia, bem como de conhecimentos específicos e pedagógicos, concepções e dinâmicas didático-pedagógicas, articuladas à prática e à experiência dos professores das escolas de educação básica, seus saberes sobre a escola e sobre a mediação didática dos conteúdos de ciências biológicas;
- Percepção da prática docente de Ciências e Biologia como um processo dinâmico, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente;
- Visão da contribuição que a aprendizagem de Ciências e Biologia pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania;
- Reconhecimento de seu papel social enquanto educador na construção de uma sociedade mais justa e democrática;
- Visão das ciências da natureza e da saúde enquanto construções humanas, geradas dentro de um contexto cultural, social e econômico;
- Comprometimento com as questões relativas à preservação do meio ambiente e melhoria da qualidade de vida da população.
- Compreender o seu papel na formação dos estudantes da educação básica a partir de concepção ampla e contextualizada de ensino e processos de aprendizagem e desenvolvimento destes, incluindo aqueles que não tiveram oportunidade de escolarização na idade própria;

Desta forma, o graduado em Ciências Biológicas Licenciatura deverá possuir uma formação sólida, ampla e histórica dos conceitos, princípios e teorias da Biologia. Deverá estar em condições de desenvolver ações estratégicas para o diagnóstico de problemas, a elaboração

e execução de projetos, sendo capaz de utilizar o conhecimento acumulado e também de produzir novos conhecimentos. Além disso, deverá estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade, atendendo o mercado de trabalho com uma visão ética e humanística.

5.1.4. Articulação dos objetivos do curso ao atendimento às características locais e regionais

O curso de Ciências Biológicas Licenciatura da UEMAUSL, funciona na cidade de Imperatriz, sede da Região Metropolitana do Sudoeste Maranhense. A cidade é localizada a 639 km da capital do estado, São Luís, numa região que aglutina o sudoeste do Maranhão, norte do Tocantins e sul do Pará, com os quais faz divisa. Possui uma área de 1.369,039 km² e população de 259.980 habitantes, segundo município mais populoso do estado maranhense (IBGE, 2023). Seu território é composto 37% pelo bioma Amazônia e 63% pelo bioma Cerrado, além disso se estende pela margem direita do rio Tocantins, atravessada pela Rodovia Belém-Brasília.

Imperatriz é o maior entroncamento comercial, energético e econômico do estado, sendo, ainda, o segundo maior centro populacional, econômico, político e cultural do Maranhão. A cidade é o cruzamento entre a soja de Balsas, no sul do Maranhão, a extração de madeira, na fronteira com o Pará, a siderurgia em Açailândia e a agricultura familiar no resto do estado, com destaque para a produção de arroz e também das futuras potencialidades como a produção de energia e celulose, com a implantação da Hidrelétrica de Estreito, de Serra Quebrada e da fábrica da Suzano Papel e Celulose em Imperatriz. Além dessas potencialidades, pode-se perceber, também, intensa atividade extrativista, principalmente na reserva do Ciriaco (PREFEITURA DE IMPERATRIZ, 2023).

Nesse cenário, o curso de Ciências Biológicas Licenciatura oferece aos estudantes uma formação multidisciplinar alicerçada na experiência da UEMASUL em consonância com o contexto regional, pois visa desenvolver discentes conscientes da necessidade de atuar com qualidade e responsabilidade em prol da conservação da biodiversidade local.

Considerando a importância ecológica, biomas Cerrado e Amazônico, o curso visa também formar profissionais capazes de discutir de forma aprofundada os problemas e potencialidades ambientais da região, bem como integrar em sua prática pedagógica diversas áreas do conhecimento, por meio de metodologias interdisciplinares e contextualizadas, que promovam o olhar crítico e transformações socioambientais.

No que diz respeito ao ensino básico, segundo o Censo Escolar no Maranhão (BRASIL, 2022), registrou-se que até 35% dos docentes nos anos iniciais e 30% nos anos finais ministram

a disciplina de Ciências, mas não possuem graduação na área. Destaca-se ainda que no Ensino Fundamental 19% (anos iniciais) e 42% (anos finais) tal disciplina é ministrada por docentes com formação superior, porém sem licenciatura ou com licenciatura em outras áreas de atuação. No Ensino Médio, há uma melhoria, porém 21% dos docentes ainda não possuem graduação na área ou não são licenciados.

Já à nível de Brasil, corroborando com os dados citados acima, aponta que 28,3% dos docentes que lecionam a disciplina de Ciências no Ensino Fundamental (anos iniciais) e 34%, nos anos finais não possuem formação específica. É observado também que houve uma maior qualificação a nível de docentes no Ensino Médio para a disciplina de Biologia, contudo ainda há um percentual considerável (20%) de docentes com formação superior, porém sem licenciatura ou com licenciatura em outras áreas de atuação. Diante disso, a Meta 15 do PNE (2014-2024) tem como objeto de interesse garantir que todos os professores e as professoras da educação básica possuam formação específica de nível superior, obtida em curso de licenciatura na área de conhecimento em que atuam.

Assim, a ausência, ou o número reduzido de professores de Ciências e Biologia, com a respectiva formação, torna-se em uma questão educacional e social urgente, pois formar licenciados em Ciências Biológicas implica reduzir o déficit de professores da área, resulta formar profissionais que possam atender as demandas e contribuir para a formação de jovens críticos, autônomos e capazes de compreender e transformar o mundo ao seu redor.

Além disso, a presença de licenciados em Ciências Biológicas nas escolas pode estimular o interesse dos estudantes pela disciplina de Ciências (Ensino Fundamental) e Biologia (Ensino Médio), despertando vocações científicas e incentivando a busca pelo conhecimento. Isso é fundamental para o desenvolvimento de uma sociedade cada vez mais conservacionista e que requer profissionais qualificados em áreas voltadas à sustentabilidade e meio ambiente.

5.2 Perfil do Egresso

O estudo da Biologia deve possibilitar a compreensão de que a vida se organizou através do tempo, sob a ação de processos evolutivos, tendo resultado numa diversidade de formas sobre as quais continuam atuando as pressões seletivas. Esses organismos, incluindo os seres humanos, constituem sistemas que estabelecem complexas relações de interdependência. O entendimento dessas inter-relações envolve a compreensão das condições físicas do meio, do modo de vida e da organização funcional próprios das diferentes espécies e sistemas biológicos.

O curso de Ciências Biológicas Licenciatura da UEMASUL destina-se a formar professores para atuar na educação básica, mais especificamente na disciplina Ciências no Ensino Fundamental e Biologia no ensino médio, que tenham um amplo conhecimento de sua área de formação, que sejam capazes de refletir sobre a sua prática pedagógica e de intervir na realidade regional buscando transformá-la.

O licenciado em Ciências Biológicas deverá ser um profissional que atenda aos requisitos da formação do Biólogo (Resolução nº 07-CNE/CES, de 11 de março de 2002) e do professor de Biologia do ensino médio e professor de Ciências do Ensino Fundamental, de acordo com as diretrizes estabelecidas pelos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e para o Ensino Fundamental e as recomendações do MEC para os Cursos de Licenciatura, conforme o art. 62 da Lei nº 9.394/1996, de Diretrizes e Bases da Educação.

O licenciado deverá assumir o seu papel de educador na rede de ensino consciente de estar atuando na formação de cidadãos, considerando a perspectiva socioambiental de seu trabalho. Esse profissional também deverá ser capaz de empregar a metodologia científica em sua prática didática cotidiana valorizando abordagens integradas dos diversos níveis de organização biológica, assegurando sempre a indissociabilidade entre ensino/aprendizagem e pesquisa.

O licenciado deverá ser socialmente atuante e preocupado com a melhoria das condições de vida da população brasileira, manifestando esse compromisso através de seu trabalho, suas atitudes e manifestações e da participação em associações de classe. Também se espera que o licenciado seja um profissional comprometido com a atualização constante de seus conhecimentos, tendo consciência de que atua em uma área de ensino em que as informações e conhecimento são rapidamente acumulados, demandando formação continuada do docente.

5.2.1 Articulação das competências do perfil do egresso com as características locais e regionais

A concepção de competência é nuclear na orientação do curso de professores, pois não basta ter conhecimentos sobre seu trabalho, é preciso que saiba mobilizar esses conhecimentos transformando-os em ação. É necessário não apenas o domínio dos conhecimentos específicos em torno dos quais deverá agir, mas também, compreensão das questões envolvidas em seu trabalho, sua identificação e resolução, autonomia para tomar decisões, responsabilidades pelas opções feitas.

O parecer nº 1.301/2001-CNE/CES, de 04 de dezembro de 2001, descreve as competências e habilidades do biólogo. A concepção do curso de Ciências Biológicas

Licenciatura da UEMASUL foi elaborada de modo a atender a estas diretrizes. Elas são listadas a seguir:

1. Pautar-se por princípios da ética democrática: responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade;
2. 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;
3. Formular e elaborar estudo, projeto ou pesquisa científica básica e aplicada, nos vários setores da Biologia ou a ela ligados, bem como os que se relacionem à preservação, saneamento e melhoramento do meio ambiente, executando direta ou indiretamente as atividades resultantes desses trabalhos e comprometendo-se com a divulgação dos resultados das pesquisas em veículos adequados para ampliar a difusão e ampliação do conhecimento, de acordo com o currículo efetivamente realizado;
4. Portar-se como educador consciente de seu papel na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva socioambiental;
5. Utilizar o conhecimento sobre organização, gestão e financiamento da pesquisa e sobre legislação e políticas públicas referentes à área;
6. Entender o processo histórico de produção do conhecimento das Ciências Biológicas referente a conceitos/princípios/teorias;
7. Estabelecer relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade;
8. Utilizar os conhecimentos das Ciências Biológicas para compreender e transformar o contexto sociopolítico e as relações nas quais está inserida a prática profissional, conhecendo a legislação pertinente;
9. Desenvolver ações estratégicas capazes de ampliar e aperfeiçoar as formas de atuação profissional, preparando-se para a inserção no mercado de trabalho;
10. 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;
11. Atuar multi e interdisciplinarmente, interagindo com diferentes especialidades e diversos profissionais, de modo a estar preparado a contínua mudança do mundo produtivo;
12. Avaliar o impacto potencial ou real de novos conhecimentos / tecnologias / serviços e produtos resultantes da atividade profissional, considerando os aspectos éticos, sociais e epistemológicos;

13. Comprometer-se com o desenvolvimento profissional constante, assumindo uma postura de flexibilidade e disponibilidade para mudanças contínuas, esclarecidas quanto às opções sindicais e corporativas inerentes ao exercício profissional;

14. Orientar, dirigir, assessorar e prestar consultoria a empresas, fundações, sociedades e associações de classe, entidades autárquicas, privadas ou do Poder Público, no âmbito educacional.

Os formandos deverão ser capazes de atuar nas diversas áreas profissionais do biólogo, sendo enfatizadas ao longo do curso as potencialidades regionais de sua atuação. Entretanto, a formação de qualidade universal, baseada no processo de investigação científica de construção de conhecimento deverá preparar o formando para atuar como sujeito da construção de conhecimento em qualquer área afim.

O aspecto interdisciplinar dos conteúdos abordados e a íntima associação entre pesquisa e ensino são concebidos como ferramentas indispensáveis à formação de qualidade. Por outro lado, o estímulo e prática, de autonomia de estudo vêm corroborar para a formação de um licenciado capaz de dar prosseguimento de maneira independente ao seu processo de aprendizagem.

5.2.2 O Perfil do egresso e as novas demandas do mercado de trabalho

Cabem ao profissional da área das Ciências Biológicas Licenciatura as seguintes atribuições:

- Atuar em pesquisa básica e aplicada no âmbito da educação;
- Desenvolver atividades de docência em diferentes níveis: ensino de Ciências no nível fundamental e ensino de Biologia nos níveis médio e superior;
- Realizar prestação de serviços na área da educação na forma de elaboração de estudos, projetos de pesquisa, consultorias e assessorias técnicas;
- Ocupar cargos técnico-administrativos em diferentes níveis, gerenciando e executando tarefas nas diferentes áreas e subáreas das Ciências Biológicas, no âmbito de sua formação;
- Organizar, coordenar e participar de equipes multiprofissionais e/ou interdisciplinares, em projetos que envolvam ações de Educação e Educação Ambiental.

O egresso do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura poderá prosseguir seus estudos realizando cursos de pós-graduação em diversas áreas, como por exemplo Educação em Biologia ou em áreas afins, como: Bioinformática, Neurociências e Comportamento, etc.

A proposta de ênfase do curso é no estudo da Conservação Ambiental dos ecossistemas locais, uma vez que na apresentação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997, p.15) ressalta-se que “a questão ambiental vem sendo considerada cada vez mais urgente e importante para a sociedade, pois o futuro da humanidade depende da relação estabelecida entre a natureza e o uso pelo homem dos recursos naturais disponíveis”. E o uso dos recursos naturais, de uma forma que sustente uma razoável qualidade de vida, depende da sábia aplicação de princípios ecológicos, não meramente para resolver ou prevenir problemas ambientais, mas também para instruir nossos pensamentos e práticas econômicas, políticas e sociais. E isso deve ser estendido para todos os níveis de ensino, inclusive para o Ensino Fundamental, aplicando-os no trato das questões ambientais.

5.3 Estrutura Curricular do Curso

O Curso de Ciências Biológicas Licenciatura da UEMASUL, dispõe de 40 (quarenta) vagas anuais, distribuídas em 34 (trinta e quatro) para o sistema universal, 4 (quatro) para estudantes negros e de comunidades indígenas, 2 (dois) para pessoas com deficiência, estruturado com carga horária mínima de 3.600 (três mil e seiscentas) horas, devendo ser integralizado, no mínimo, 8 e no máximo 12 semestres.

5.3.1 Articulação entre os componentes curriculares no processo de formação

A matriz curricular do curso está organizada por disciplinas em regime presencial flexibilizado na forma semestral conforme a Resolução nº 031/2018-CONSUN/UEMASUL, bem como a Resolução nº 185/2022-CONSUN/UEMASUL que dispõe sobre o regimento geral das normas de graduação. Essa composição respeita as orientações previstas na Resolução nº 2-CNE/CP, de 01 de julho de 2015, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior, com vistas a assegurar melhoria permanente da qualidade social e política da educação.

A distribuição das disciplinas em diferentes núcleos está definida da seguinte maneira:

a) Disciplinas do Núcleo Básico (NB)

As disciplinas do núcleo básico com carga horária de 660 (seiscentos e sessenta) horas, que contemplam os conhecimentos de formação geral, de áreas específicas, interdisciplinares, do campo educacional, seus fundamentos, metodologias e a pluralidade social e educacional na contemporaneidade, como mostra a Tabela 02.

Tabela 02. Disciplinas do núcleo básico das licenciaturas da UEMASUL.

CÓDIGO	DISCIPLINAS	CH ¹	CRÉDITO					
			T ²	PT ³	PCC ⁴	EC ⁵	ACE ⁶	TOTAL
USBIOITZ024	Didática	60	3				1	4
USBIOTZ037	Educação Especial e Inclusiva	60	3				1	4
USBIOITZ003	Filosofia da Educação	60	4					4
USBIOTZ039	Gestão dos Sistemas Educacionais	60	3				1	4
USBIOTZ029	História e Política da Educação Brasileira	60	4					4
USBIOTZ030	Língua Brasileira de Sinais	60	4					4
USBIOITZ02	Métodos de Pesquisa no Espaço Escolar	60	2	1			1	4
USBIOITZ006	Produções Acadêmico-Científica	60	3				1	4
USBIOITZ026	Psicologia da Educação	60	3				1	4
USBIOTZ032	Relações étnico-raciais e Direitos Humanos	60	3				1	4
USBIOITZ014	Sociologia da Educação	60	3				1	4
TOTAL		660	35	1	0	0	8	44

Legenda: ¹CH - Carga Horária; ²T - Crédito Teórico; ³PT - Crédito Prático-Teórico; ⁴PCC - Prática como Componente Curricular; ⁵EC - Crédito de Estágio Curricular; ⁶ACE - Atividade de Curricularização de Extensão.

b) Disciplinas do Núcleo Específico (NE)

As disciplinas do núcleo específico apresentam carga horária total de 1.890 (mil oitocentos e noventa) horas e 405 (quatrocentos e cinco) horas de estágio supervisionado, que priorizam o aprofundamento e a diversificação de estudos na área de atuação para a qual o profissional docente está sendo formado, em sintonia com os sistemas de ensino e demandas sociais, como mostra a Tabela 03.

Tabela 03. Disciplinas do núcleo específico do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura do CCENT/UEMASUL.

CÓDIGO	DISCIPLINAS DO NÚCLEO ESPECÍFICO (NE)	CH	CRÉDITO					
			T ²	PT ³	PCC ⁴	EC ⁵	ACE ⁶	TOTAL
USBIOTZ035	Anatomia dos Vertebrados	60	2	1			1	4
USBIOITZ001	Biologia Celular	60	2	1			1	4

USBIOITZ016	Biologia e Sistemática de Criptógamas	60	2	1			1	4
USBIOITZ023	Biologia e Sistemática de Espermatófitas	60	2	1			1	4
USBIOITZ008	Biologia Molecular	60	2	1			1	4
USBIOITZ022	Bioestatística e Delineamento Experimental	60	3	1				4
USBIOITZ015	Biogeografia	60	2	1			1	4
USBIOITZ017	Bioquímica	60	3	1				4
USBIOITZ009	Botânica Estrutural	60	2	1			1	4
USBIOITZ002	Ecologia Geral	60	2	1			1	4
USBIOITZ018	Ecologia de Populações e Comunidades	60	2	1			1	4
USBIOITZ036	Educação Ambiental	60	2	1			1	4
----	Eletiva Restritiva I	60	4					4
----	Eletiva Restritiva II	60	4					4
----	Eletiva Universal	60	4					4
USBIOITZ044	Estágio Supervisionado no Ensino Fundamental	180				4		4
USBIOITZ050	Estágio Supervisionado no Ensino Médio	225				5		5
USBIOITZ038	Evolução Orgânica	60	4					4
USBIOITZ010	Física Aplicada às Ciências Biológicas	60	3	1				4
USBIOITZ045	Fisiologia dos Vertebrados	60	3	1				4
USBIOITZ028	Fisiologia Vegetal	60	3	1				4
USBIOITZ019	Genética Básica	60	2	1			1	4
USBIOITZ011	Histologia	60	2	1			1	4
USBIOITZ004	Inglês Instrumental Aplicado às Ciências Biológicas	60	4					4
USBIOITZ012	Limnologia	60	3	1				4
USBIOITZ005	Matemática Aplicada às Ciências Biológicas	60	3	1				4

USBIOTZ040	Microbiologia Geral	60	2	1			1	4
USBIOTZ046	Parasitologia	60	2	1			1	4
USBIOITZ007	Química Aplicada às Ciências Biológicas	60	3	1				4
USBIOTZ042	Trabalho de Conclusão de Curso I (TCC)	60	1		3			4
USBIOTZ51	Trabalho de Conclusão de Curso II (TCC)	0						0
USBIOITZ021	Zoologia dos Invertebrados I	60	3	1				4
USBIOITZ027	Zoologia dos Invertebrados II	90	3	2			1	6
USBIOTZ034	Zoologia dos Vertebrados	60	2	1			1	4
TOTAL		2.295	81	26	3	9	16	153

Legenda: ¹CH - Carga Horária; ²T - Crédito Teórico; ³PT - Crédito Prático-Teórico; ⁴PCC - Prática como Componente Curricular; ⁵EC - Crédito de Estágio Curricular; ⁶ACE - Atividade de Curricularização de Extensão.

c) Disciplinas de Prática como Componente Curricular (PCC)

A prática pedagógica como um componente curricular, inserida no núcleo específico com 420 (quatrocentos e vinte) horas possibilita, ao discente, sólida formação reflexiva, construída na relação dialética entre a teoria e a prática (Tabela 04).

Tabela 04. Disciplinas de prática como componente curricular do Curso do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura do CCENT/UEMASUL.

CÓDIGO	DISCIPLINAS	CH ¹	CRÉDITO					TOTAL
			T ²	PT ³	PCC ⁴	EC ⁵	ACE ⁶	
USBIOTZ047	Prática Curricular em Educação e Saúde	60			4			4
USBIOTZ049	Prática Curricular: Meio Ambiente e Biodiversidade	60			4			4
USBIOITZ013	Prática Curricular na Dimensão Educacional das Ciências Biológicas	60			4			4
USBIOITZ025	Prática Curricular para o Ensino de Genética	60			4			4
USBIOTZ049	Prática Curricular para o Ensino de Bioquímica e Biologia Celular	60			4			4

USBIOTZ033	Prática Curricular para o Ensino de Botânica	60			4			4
USBIOTZ041	Prática Curricular para o Ensino de Zoologia	60			4			4
TOTAL		420	0	0	28	0	0	28

Legenda: ¹CH - Carga Horária; ²T - Crédito Teórico; ³PT - Crédito Prático-Teórico; ⁴PCC - Prática como Componente Curricular; ⁵EC - Crédito de Estágio Curricular; ⁶ACE – Atividade de Curricularização de Extensão.

d) Disciplinas do Núcleo Integrador (NI)

A disciplina do núcleo integrador com carga horária de 225 (duzentos e vinte e cinco) horas, possibilita ao profissional docente em formação o aprofundamento e o aprimoramento curricular, compreendendo a participação do profissional em formação em seminários, projetos de iniciação científica, iniciação à docência, extensão, monitoria, mobilidade estudantil, voluntariado, entre outras atividades previstas no Projeto Pedagógico de Curso, como mostra a Tabela 05.

Tabela 05. Disciplina do Núcleo Integrador das Licenciaturas da UEMASUL.

CÓDIGO	DISCIPLINAS	CH ¹	CRÉDITO					TOTAL
			T ²	PT ³	PCC ⁴	EC ⁵	ACE ⁶	
USBIOTZ048	Atividades acadêmico-científico-culturais	225						225
TOTAL		225	0	0	0	0	0	225

Legenda: ¹CH - Carga Horária; ²T - Crédito Teórico; ³PT - Crédito Prático-Teórico; ⁴PCC - Prática como Componente Curricular; ⁵EC - Crédito de Estágio Curricular; ⁶ACE – Atividade de Curricularização de Extensão.

e) Disciplinas do Núcleo Livre Eletivas/Universal (NL)

As três disciplinas do núcleo livre eletiva I (60 horas), eletiva II (60 horas) e universal (60 horas) fazem parte do núcleo específico, podem ser escolhidas pelo discente em um conjunto de disciplinas oferecidas, com o intuito de complementar a formação geral ou tratar temas específicos de interesse do discente, que visa enriquecer o currículo do acadêmico (Tabelas 06).

Tabela 06. Disciplinas do Núcleo Livre Eletivas do Curso do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura do CCENT/UEMASUL.

CÓDIGO	DISCIPLINAS	CH ¹	CRÉDITO					TOTAL
			T ²	PT ³	PCC ⁴	EC ⁵	ACE ⁶	
USBIOITZ052	Análise da Biodiversidade e Ecologia de Campo	60	1	3				4

USBIOITZ053	Biologia de Fungos	60	3	1				4
USBIOITZ054	Biotecnologia Ambiental	60	3	1				4
USBIOITZ055	Bioética	60	4					4
USBIOITZ056	Biologia da Conservação	60	3	1				4
USBIOITZ057	Botânica Econômica	60	3	1				4
USBIOITZ058	Comportamento Animal	60	3	1				4
USBIOITZ059	Embriologia Comparada	60	4					4
USBIOITZ060	Etnobiologia	60	3	1				4
USBIOITZ061	Epidemiologia Básica	60	3	1				4
USBIOITZ062	Estudo dos Impactos Ambientais	60	3	1				4
USBIOITZ063	Flora e Vegetação	60	3	1				4
USBIOITZ064	Fundamentos de Taxonomia Zoológica e Coleções Científicas	60	3	1				4
USBIOITZ065	Genética de Populações	60	3	1				4
USBIOITZ066	Gestão e Legislação Ambiental	60	4					4
USBIOITZ067	Introdução a Sistemática Filogenética	60	4					4
USBIOITZ068	Paleontologia	60	3	1				4
TOTAL		1020	53	15	0	0	0	68

Legenda: ¹CH - Carga Horária; ²T - Crédito Teórico; ³PT - Crédito Prático-Teórico; ⁴PCC - Prática como Componente Curricular; ⁵EC - Crédito de Estágio Curricular; ⁶ACE – Atividade de Curricularização de Extensão.

f) Disciplinas selecionadas para Atividades de Curricularização de Extensão (ACE)

Para fins de curricularização, em atendimento à Deliberação CNE/CES nº 7/2018, de 18 de dezembro de 2018, a Resolução nº 166/2020-CEE/MA, de 01 de outubro de 2020, bem como a Resolução nº 216/2022-CONSUN/UEMASUL, de 30 de setembro de 2022, foi implementada a Curricularização de Extensão no Projeto Pedagógico proposto.

O curso de Ciências Biológicas Licenciatura estabeleceu que os discentes deverão realizar atividades de extensão a partir de ações incorporadas às disciplinas, que passarão a dedicar parte da carga horária a tais atividades. As disciplinas para o desenvolvimento das

atividades de extensão foram selecionadas por períodos (Tabela 07) e organizadas em projetos “guarda-chuva”. A partir deles, poderão ser desenvolvidos subprojetos, adicionando outros objetivos ao longo dos anos.

Essas atividades serão registradas no SIGAA e validadas pela direção de curso, onde serão transferidas para o Histórico Escolar do(a)s discentes que atuarem no desenvolvimento de atividades de extensão, devendo atingir para fins de integralização, 10% da carga horária total da estrutura curricular do curso. Para o curso de Ciências Biológicas Licenciatura, o discente deve totalizar no mínimo 360 (trezentos e sessenta) horas. Destaca-se que, a carga horária alocada à atividade de extensão será de no mínimo 15 (quinze) horas-aula, correspondente a 1 (um) crédito.

Os projetos “guarda-chuva” serão previamente elaborados entre os docentes que irão ministrar as disciplinas no curso e ao final do semestre, deverão entregar para a direção do curso um relatório final para arquivamento das ações realizadas. Os relatórios devem conter:

- **Capa**

A capa deve conter nome da instituição, elementos destinados à identificação do Centro, Curso, nome do projeto e disciplinas abrangidas.

- **Folha de rosto**

Na folha de rosto são colocados os elementos destinados à identificação do documento quanto à sua autoria, assunto, órgão, editor e data. Inclui o título, subtítulo (quando existir), nomes dos autores com seus títulos e graus acadêmicos, notas tipográficas completas, que são: lugar de publicação e data (mês e ano). Essa página deve conter ainda as assinaturas dos orientadores.

- **Sumário**

O sumário deve figurar no início do documento e abrangerá todas as partes que lhe seguem. Geralmente é o primeiro elemento a ser criado, pois através dele obtém-se visão do conjunto dos tópicos que vão constituir o documento e é o último a ser revisto para conferência dos títulos e partes incluídas do documento.

- **Introdução**

Nesta área, descreve-se a finalidade do relatório, contendo informações definidas esclarecendo os motivos, o problema a ser desdobrado ou razões do trabalho apresentado.

- **Fundamentação teórica**

Revisão de literatura dos teóricos estudados na disciplina de estágio curricular supervisionado.

- **Objetivos: Geral e Específicos**

Enumera os objetivos a serem alcançados durante a realização do projeto construído.

- **Materiais e Métodos**

Dispõe de toda a organização para execução do que foi proposto, materiais, equipamentos e a metodologia a ser desenvolvida.

- **Relato das experiências do campo de extensão**

Relata a observação/diagnose realizada na escola campo, a experiência, os resultados obtidos, a metodologia etc. é, portanto, a parte mais extensa e mais importante do Relatório. Para tanto, é preciso atender a lógica da exposição e as características de todo o trabalho científico escrito: objetividade, clareza, simplicidade. Assim, serão evitadas as digressões inúteis, as repetições, o floreio literário, o excesso de metáforas e figuras de efeito estilístico.

- **Considerações finais**

Comporta ideias tais como: uma síntese interpretativa dos principais argumentos do desenvolvimento, o ponto de vista do pesquisador ou observador de maneira clara, objetiva e breve.

- **Referências**

Este item deve conter as referências bibliográficas citadas no Relatório, mas somente essas. Devem ser seguidas as normas da ABNT.

- **Anexos**

Poderá conter fotografias, tabelas, figuras, modelos de questionário etc., não inclusos no texto, mas citados neste.

As disciplinas selecionadas para o desenvolvimento das atividades de extensão estão dispostas na Tabela 07.

Tabela 07. Carga horária alocada para Atividades de Curricularização de Extensão no curso de Ciências Biológicas Licenciatura do CCENT/UEMASUL.

PROJETO GUARDA-CHUVA	DISCIPLINAS	CH¹	ACE²	CHA³	TOTAL
01	Biologia Celular	60	1	15	45
	Ecologia Geral	60	1	15	
	Produções Acadêmico-Científica	60	1	15	
02	Biologia Molecular	60	1	15	60
	Botânica Estrutural	60	1	15	
	Histologia	60	1	15	
	Sociologia da Educação	60	1	15	
03	Biogeografia	60	1	15	75
	Biologia e Sistemática de Criptógamas	60	1	15	
	Ecologia de Populações e Comunidades	60	1	15	
	Genética Básica	60	1	15	

	Métodos de Pesquisa no Espaço Escolar	60	1	15	
04	Biologia e Sistemática de Espermatófitas	60	1	15	60
	Didática	60	1	15	
	Psicologia da Educação	60	1	15	
	Zoologia dos Invertebrados II	90	1	15	
05	Fisiologia Vegetal	60	1	15	45
	Relação Étnico-Raciais e Direitos Humanos	60	1	15	
	Zoologia dos Vertebrados	60	1	15	
06	Anatomia dos Vertebrados	60	1	15	60
	Educação Especial e Inclusiva	60	1	15	
	Gestão dos Sistemas Educacionais	60	1	15	
	Microbiologia Geral	60	1	15	
07	Parasitologia	60	1	15	15
TOTAL					360

Legenda: ¹CH - Carga Horária; ²CE – Curricularização de Extensão; ³CHA – Carga Horária Alocada.

g) Equivalência de disciplinas do currículo vigente e o proposto

As alterações, ora propostas, nas disciplinas da Estrutura Curricular vigente continuarão a atender as resoluções e pareceres já citados, bem como as indicações da Resolução nº 185/2022-CONSUN/UEMASUL, que dispõe sobre o Regimento Geral do Ensino de Graduação da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão.

A Tabela 08 apresenta o resumo da estrutura curricular e da carga horária total em conjunto com as demais atividades relacionadas ao curso.

Tabela 08. Resumo da estrutura curricular e carga horária do currículo vigente (ingressantes 2018) e em proposição para o curso de Ciências Biológicas Licenciatura do CCENT/ UEMASUL.

DISCIPLINAS	Currículo Ingressantes 2018	Currículo Ingressantes 2023
	Inclui a carga horária de:	Inclui a carga horária de:
Disciplinas do Núcleo Básico	660	660
Disciplinas do Núcleo Específico	2.160	1.830
Disciplinas de Prática como Componente Curricular	420	420
Disciplina do Núcleo Integrador	210	225
Disciplinas do Núcleo Livre/Eletivas/Universal	180	180
Carga horário total do curso	3.975	3.600

Como mencionado no item 5.3.1 (letra f) foi implementada neste Projeto Pedagógico as cargas horárias das atividades de curricularização de extensão como componente obrigatório, apresentando um total de 360 (trezentos e sessenta) horas.

Na tabela 09, pode-se realizar a comparação entre o currículo atual (ingressantes 2018) e o proposto para os ingressantes 2023, bem como a equivalência das disciplinas (Tabela 10).

Tabela 09. Distribuição das disciplinas e carga horária a título de comparação entre o currículo vigente (ingressantes de 2018) e o currículo proposto – ingressantes 2023.

Currículo - Ingressantes de 2018			Currículo - Ingressantes de 2023		
1º PERÍODO					
Disciplinas	Carga Horária	Créditos	Disciplinas	Carga Horária	Créditos
Biologia Celular	60	4	Biologia Celular	60	4
Botânica Estrutural	60	4	Ecologia Geral	60	4
Fundamentos de Química Geral e Inorgânica	60	4	Química Aplicada as Ciências Biológicas	60	4
Inglês Instrumental Aplicado às Ciências Biológicas	60	4	Inglês Instrumental Aplicado às Ciências Biológicas	60	4
Matemática Aplicada às Ciências Biológicas	90	6	Matemática Aplicada às Ciências Biológicas	60	4
Produção Acadêmica Científica	60	4	Produções Acadêmico-Científica	60	4
Sociologia da Educação	60	4	Filosofia da Educação	60	4
TOTAL	450	30	TOTAL	420	28

2º PERÍODO					
Disciplinas	Carga Horária	Créditos	Disciplinas	Carga Horária	Créditos
Ecologia	60	4	Biologia Molecular	60	4
Ecologia de População e Comunidade	60	4	Botânica Estrutural	60	4
Filosofia da Educação	60	4	Sociologia da Educação	60	4
Física Aplicada às Ciências Biológicas	60	4	Física Aplicada às Ciências Biológicas	60	4
Histologia	60	4	Histologia	60	4
Química do Carbono	60	4	Limnologia	60	4
Prática Curricular para o Ensino de Botânica	60	4	Prática Curricular na Dimensão Educacional das Ciências Biológicas	60	4
Eletiva Restritiva I	60	4			
TOTAL	480	32	TOTAL	420	28

3º PERÍODO					
Disciplinas	Carga Horária	Créditos	Disciplinas	Carga Horária	Créditos
Biologia e Sistemática de Criptógamas	90	6	Biologia e Sistemática de Criptógamas	60	4
Bioquímica	90	6	Bioquímica	60	4
Fisiologia Animal Comparada	90	6	Ecologia de Populações e Comunidades	60	4
Biologia Molecular	60	4	Genética Básica	60	4
Prática Curricular na Dimensão Educacional das Ciências Biológicas	60	4	Método de Pesquisa no Espaço Escolar	60	4
Zoologia Geral dos Invertebrados	90	6	Zoologia dos Invertebrados I	60	4
			Biogeografia	60	4
TOTAL	480	32	TOTAL	420	28

4º PERÍODO					
Disciplinas	Carga Horária	Créditos	Disciplinas	Carga Horária	Créditos
Biologia e Sistemática de Espermatófitas	90	6	Biologia e Sistemática de Espermatófitas	60	4
Bioestatística e Delineamento Experimental	60	4	Bioestatística e Delineamento Experimental	60	4
Gestão dos Sistemas Educacionais	60	4	Disciplina Eletiva I	60	4
Genética Básica	60	4	Psicologia da Educação	60	4
História e Política da Educação Brasileira	60	4	Prática Curricular para o Ensino de Genética	60	4
Prática Curricular para o Ensino de Zoologia	60	4	Zoologia dos Invertebrados II	90	6
Invertebrados Celomados	90	6	Didática	60	4
TOTAL	480	32	TOTAL	450	30

5º PERÍODO					
Disciplinas	Carga Horária	Créditos	Disciplinas	Carga Horária	Créditos
Eletiva Restritiva I	60	4	Disciplina Eletiva II	60	4
Anatomia Comparada dos Vertebrados	90	6	Fisiologia Vegetal	60	4

Genética de Populações	60	4	Prática Curricular para o Ensino de Bioquímica e Biologia Celular	60	4
Relações Étnico-Raciais e Direitos Humanos	60	4	Relações Étnico-Raciais e Direitos Humanos	60	4
Psicologia da Educação	60	4	Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	60	4
Vertebrados	60	4	Zoologia dos Vertebrados	60	4
Prática Curricular: Meio Ambiente e Diversidade	60	4	Prática Curricular para o Ensino de Botânica	60	4
Método de Pesquisa no Espaço Escolar	60	4	História e Política da Educação Brasileira	60	4
TOTAL	510	34	TOTAL	480	32

6º PERÍODO

Disciplinas	Carga Horária	Créditos	Disciplinas	Carga Horária	Créditos
Evolução Orgânica	60	4	Evolução Orgânica	60	4
Microbiologia e Imunologia	90	6	Microbiologia Geral	60	4
Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	60	4	Gestão dos Sistemas Educacionais	60	4
Fisiologia Vegetal	90	6	Anatomia dos Vertebrados	60	4
Embriologia Comparada	60	4	Educação Especial e Inclusiva	60	4
Didática	60	4	Educação Ambiental	60	4
Prática Curricular para o Ensino de Genética	60	4	Prática Curricular para o Ensino de Zoologia	60	4
			Trabalho de Conclusão I - TCC	60	4
TOTAL	480	32	TOTAL	480	32

7º PERÍODO

Disciplinas	Carga Horária	Créditos	Disciplinas	Carga Horária	Créditos
Biofísica	60	4	Disciplina Eletiva Universal	60	4
Biologia da Conservação	60	4	Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental	180	12
Educação Especial e Inclusiva	60	4	Fisiologia dos Vertebrados	60	4

Parasitologia	60	4	Parasitologia	60	4
Prática Curricular para o Ensino de Bioquímica e Biologia Celular	60	4	Prática Curricular em Educação e Saúde	60	4
Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental	180	12			
Gestão e Legislação Ambiental	60	4			
TOTAL	540	36	TOTAL	420	28

8º PERÍODO

Disciplinas	Carga Horária	Créditos	Disciplinas	Carga Horária	Créditos
Atividade Acadêmico, Científico e Cultural - AACC	210	0	Atividade Acadêmico, Científico e Cultural - AACC	225	0
Prática Curricular em Educação e Saúde	60	4	Prática Curricular: Meio Ambiente e Biodiversidade	60	4
Estágio Supervisionado do Ensino Médio	225	15	Estágio Supervisionado do Ensino Médio	225	15
Trabalho de Conclusão - TCC	0	0	Trabalho de Conclusão II - TCC	0	0
TOTAL	285	29	TOTAL	510	19

Tabela 10. Equivalência das disciplinas e carga horária a título de comparação entre o currículo vigente (ingressantes de 2018) e o currículo proposto – ingressantes 2023.

Currículo - Ingressantes de 2018				Currículo - Ingressantes de 2023			
Código	Disciplinas	Carga Horária	Créditos	Código	Disciplinas	Carga Horária	Créditos
AIPCBL30	Anatomia Comparada dos Vertebrados	90	6	USBIOITZ035	Anatomia dos Vertebrados	60	4
AIPCBL24	Bioestatística e Delineamento Experimental	60	4	USBIOITZ022	Bioestatística e Delineamento Experimental	60	4
AIPCBL65	Bioética	60	4	USBIOITZ055	Bioética	60	4
AIPCBL57	Biogeografia	60	4	USBIOITZ015	Biogeografia	60	4
AIPCBL01	Biologia Celular	60	4	USBIOITZ001	Biologia Celular	60	4
AIPCBL44	Biologia da Conservação	60	4	USBIOITZ056	Biologia da Conservação	60	4
AIPCBL53	Biologia de Fungos	60	4	USBIOITZ053	Biologia de Fungos	60	4
AIPCBL16	Biologia e Sistemática de Criptógamas	90	6	USBIOITZ023	Biologia e Sistemática de Criptógamas	60	4
AIPCBL21	Biologia e Sistemática de Espermatófitas	90	6	USBIOITZ016	Biologia e Sistemática de Espermatófitas	60	4
AIPCBL19	Biologia Molecular	60	4	USBIOITZ008	Biologia Molecular	60	4
AIPCBL17	Bioquímica	90	6	USBIOITZ017	Bioquímica	60	4
AIPCBL54	Biotecnologia Ambiental	60	4	USBIOITZ054	Biotecnologia Ambiental	60	4
AIPCBL60	Botânica Econômica	60	4	USBIOITZ057	Botânica Econômica	60	4
AIPCBL03	Botânica Estrutural	60	4	USBIOITZ009	Botânica Estrutural	60	4
AIPCBL40	Didática	60	4	USBIOITZ024	Didática	60	4
AIPCBL12	Ecologia	60	4	USBIOITZ002	Ecologia Geral	60	4
AIPCBL14	Ecologia de População e Comunidade	60	4	USBIOITZ018	Ecologia de Populações e Comunidades	60	4
AIPCBL56	Educação Ambiental	60	4	USBIOITZ036	Educação Ambiental	60	4
AIPCBL46	Educação Especial e Inclusiva	60	4	USBIOITZ037	Educação Especial e Inclusiva	60	4

AIPCBL39	Embriologia Comparada	60	4	USBIOITZ059	Embriologia Comparada	60	4
AIPCBL58	Epidemiologia de Doenças Infectocontagiosa Parasitária	60	4	USBIOITZ061	Epidemiologia Básica	60	4
AIPCBL47	Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental	180	4	USBIOITZ044	Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental	180	4
AIPCBL50	Estágio Supervisionado do Ensino Médio	225	5	USBIOITZ050	Estágio Supervisionado do Ensino Médio	225	5
AIPCBL59	Estudo dos Impactos Ambientais	60	4	USBIOITZ062	Estudo dos Impactos Ambientais	60	4
AIPCBL55	Etnobiologia	60	4	USBIOITZ060	Etnobiologia	60	4
AIPCBL35	Evolução Orgânica	60	4	USBIOITZ038	Evolução Orgânica	60	4
AIPCBL11	Filosofia da Educação	60	4	USBIOITZ003	Filosofia da Educação	60	4
AIPCBL09	Física Aplicada às Ciências Biológicas	60	4	USBIOITZ010	Física Aplicada às Ciências Biológicas	60	4
AIPCBL15	Fisiologia Animal Comparada	90	6	USBIOITZ045	Fisiologia dos Vertebrados	60	4
AIPCBL37	Fisiologia Vegetal	90	6	USBIOITZ028	Fisiologia Vegetal	60	4
AIPCBL62	Flora e Vegetação	60	4	USBIOITZ063	Flora e Vegetação	60	4
AIPCBL05	Fundamentos de Química Geral e Inorgânica	60	4	USBIOITZ007	Química Aplicada às Ciências Biológicas	60	4
AIPCBL22	Genética Básica	60	4	USBIOITZ019	Genética Básica	60	4
AIPCBL31	Genética de Populações	60	4	USBIOITZ065	Genética de Populações	60	4
AIPCBL25	Gestão dos Sistemas Educacionais	60	4	USBIOITZ039	Gestão dos Sistemas Educacionais	60	4
AIPCBL48	Gestão e Legislação Ambiental	60	4	USBIOITZ066	Gestão e Legislação Ambiental	60	4
AIPCBL10	Histologia	60	4	USBIOITZ011	Histologia	60	4
AIPCBL26	História e Política da Educação Brasileira	60	4	USBIOITZ029	História e Política da Educação Brasileira	60	4

AIPCBL04	Inglês Instrumental Aplicado às Ciências Biológicas	60	4	USBIOITZ004	Inglês Instrumental Aplicado às Ciências Biológicas	60	4
AIPCBL63	Introdução a Sistemática Filogenética	60	4	USBIOITZ067	Introdução a Sistemática Filogenética	60	4
AIPCBL27	Invertebrados Celomados	90	6	USBIOITZ027	Zoologia dos Invertebrados II	90	6
AIPCBL38	Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	60	4	USBIOITZ030	Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	60	4
AIPCBL02	Matemática Aplicada às Ciências Biológicas	90	6	USBIOITZ005	Matemática Aplicada às Ciências Biológicas	60	4
AIPCBL34	Método de Pesquisa no Espaço Escolar	60	4	USBIOITZ020	Método de Pesquisa no Espaço Escolar	60	4
AIPCBL36	Microbiologia e Imunologia	90	6	USBIOITZ040	Microbiologia Geral	60	4
AIPCBL61	Nomenclatura Zoológica	60	4	USBIOITZ064	Fundamentos de Taxonomia Zoológica e Coleções Científicas	60	4
AIPCBL64	Paleontologia	60	4	USBIOITZ068	Paleontologia	60	4
AIPCBL42	Parasitologia	60	4	USBIOITZ046	Parasitologia	60	4
AIPCBL33	Prática Curricular: Meio Ambiente e Diversidade	60	4	USBIOITZ049	Prática Curricular: Meio Ambiente e Biodiversidade	60	4
AIPCBL49	Prática Curricular em Educação e Saúde	60	4	USBIOITZ047	Prática Curricular em Educação e Saúde	60	4
AIPCBL20	Prática Curricular na Dimensão Educacional das Ciências Biológicas	60	4	USBIOITZ013	Prática Curricular na Dimensão Educacional das Ciências Biológicas	60	4
AIPCBL08	Prática Curricular para o Ensino de Botânica	60	4	USBIOITZ033	Prática Curricular para o Ensino de Botânica	60	4
AIPCBL45	Prática Curricular para o Ensino de Bioquímica e Biologia Celular	60	4	USBIOITZ031	Prática Curricular para o Ensino de Bioquímica e Biologia Celular	60	4

AIPCBL41	Prática Curricular para o Ensino de Genética	60	4	USBIOITZ025	Prática Curricular para o Ensino de Genética	60	4
AIPCBL23	Prática Curricular para o Ensino de Zoologia	60	4	USBIOITZ041	Prática Curricular para o Ensino de Zoologia	60	4
AIPCBL29	Psicologia da Educação	60	4	USBIOITZ026	Psicologia da Educação	60	4
AIPCBL06	Produção Acadêmica Científica	60	4	USBIOITZ006	Produções Acadêmico-Científica	60	4
AIPCBL28	Relações Étnico-Raciais e Direitos Humanos	60	4	USBIOITZ032	Relações Étnico-Raciais e Direitos Humanos	60	4
AIPCBL07	Sociologia da Educação	60	4	USBIOITZ014	Sociologia da Educação	60	4
AIPCBL52	Trabalho de Conclusão - TCC	0	0	USBIOITZ051	Trabalho de Conclusão II - TCC	0	0
AIPCBL32	Vertebrados	60	4	USBIOITZ034	Zoologia dos Vertebrados	60	4
AIPCBL18	Zoologia Geral dos Invertebrados	90	6	USBIOITZ021	Zoologia dos Invertebrados I	60	4

5.3.2 Matriz Curricular

Conforme Resolução nº 031/2018-CONSUN/UEMASUL os componentes curriculares do curso de Ciências Biológicas Licenciatura foram organizados na seguinte estrutura (Quadro 06):

Quadro 06. Matriz curricular e carga horária do currículo vigente para o curso de Ciências Biológicas Licenciatura do CCENT/UEMASUL.

CÓDIGO	1º PERÍODO - DISCIPLINAS	CH ¹	CRÉDITO					TOTAL
			T ²	PT ³	PCC ⁴	EC ⁵	ACE ⁶	
USBIOITZ001	Biologia Celular	60	2	1	0	0	1	4
USBIOITZ002	Ecologia Geral	60	2	1	0	0	1	4
USBIOITZ003	Filosofia da Educação	60	4	0	0	0	0	4
USBIOITZ004	Inglês Instrumental Aplicado às Ciências Biológicas	60	4	0	0	0	0	4
USBIOITZ005	Matemática Aplicada às Ciências Biológicas	60	3	1	0	0	0	4
USBIOITZ006	Produções Acadêmico-Científica	60	3	0	0	0	1	4
USBIOITZ007	Química Aplicada às Ciências Biológicas	60	3	1	0	0	0	4
TOTAL		420	21	4	0	0	3	28

CÓDIGO	2º PERÍODO - DISCIPLINAS	CH ¹	CRÉDITO					TOTAL
			T ²	PT ³	PCC ⁴	EC ⁵	ACE ⁶	
USBIOITZ008	Biologia Molecular	60	2	1	0	0	1	4
USBIOITZ009	Botânica Estrutural	60	2	1	0	0	1	4
USBIOITZ010	Física Aplicada às Ciências Biológicas	60	3	1	0	0	0	4
USBIOITZ011	Histologia	60	2	1	0	0	1	4
USBIOITZ012	Limnologia	60	3	1	0	0	0	4
USBIOITZ013	Prática Curricular na Dimensão Educacional das Ciências Biológicas	60	0	0	4	0	0	4
USBIOITZ014	Sociologia da Educação	60	3	0	0	0	1	4
TOTAL		420	15	5	4	0	4	28

CÓDIGO	3º PERÍODO - DISCIPLINAS	CH ¹	CRÉDITO					TOTAL
			T ²	PT ³	PCC ⁴	EC ⁵	ACE ⁶	
USBIOITZ015	Biogeografia	60	3	0	0	0	1	4
USBIOITZ016	Biologia e Sistemática de Criptógamas	60	2	1	0	0	1	4
USBIOITZ017	Bioquímica	60	3	1	0	0	0	4
USBIOITZ018	Ecologia de Populações e Comunidades	60	2	1	0	0	1	4
USBIOITZ019	Genética Básica	60	2	1	0	0	1	4
USBIOITZ020	Método de Pesquisa no Espaço Escolar	60	2	1	0	0	1	4

USBIOITZ021	Zoologia dos Invertebrados I	60	3	1	0	0	0	4
TOTAL		420	17	6	4	0	5	28

CÓDIGO	4º PERÍODO - DISCIPLINAS	CH ¹	CRÉDITO					TOTAL
			T ²	PT ³	PCC ⁴	EC ⁵	ACE ⁶	
USBIOITZ022	Bioestatística e Delineamento Experimental	60	3	1	0	0	0	4
USBIOITZ023	Biologia e Sistemática de Espermatófitas	60	2	1	0	0	1	4
USBIOITZ024	Didática	60	3	0	0	0	1	4
-----	Disciplina Eletiva I	60	4	0	0	0	0	4
USBIOITZ025	Prática Curricular para o Ensino de Genética	60	0	0	4	0	0	4
USBIOITZ026	Psicologia da Educação	60	3	0	0	0	1	4
USBIOITZ027	Zoologia dos Invertebrados II	90	3	2	0	0	1	6
TOTAL		450	18	4	4	0	4	30

CÓDIGO	5º PERÍODO - DISCIPLINAS	CH ¹	CRÉDITO					TOTAL
			T ²	PT ³	PCC ⁴	EC ⁵	ACE ⁶	
-----	Disciplina Eletiva II	60	4	0	0	0	0	4
USBIOITZ028	Fisiologia Vegetal	60	2	1	0	0	1	4
USBIOITZ029	História e Política da Educação Brasileira	60	4	0	0	0	0	4
USBIOITZ030	Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	60	4	0	0	0	0	4
USBIOITZ031	Prática Curricular para o Ensino de Bioquímica e Biologia Celular	60	0	0	4	0	0	4
USBIOITZ032	Relações Étnico-Raciais e Direitos Humanos	60	3	0	0	0	1	4
USBIOITZ033	Prática Curricular para o Ensino de Botânica	60	0	0	4	0	0	4
USBIOITZ034	Zoologia dos Vertebrados	60	2	1	0	0	1	4
TOTAL		480	19	2	8	0	3	32

CÓDIGO	6º PERÍODO - DISCIPLINAS	CH ¹	CRÉDITO					TOTAL
			T ²	PT ³	PCC ⁴	EC ⁵	ACE ⁶	
USBIOITZ035	Anatomia dos Vertebrados	60	2	1	0	0	1	4
USBIOITZ036	Educação Ambiental	60	3	1	0	0	0	4
USBIOITZ037	Educação Especial e Inclusiva	60	3	0	0	0	1	4
USBIOITZ038	Evolução Orgânica	60	4	0	0	0	0	4
USBIOITZ039	Gestão de Sistemas Educacionais	60	3	0	0	0	1	4
USBIOITZ040	Microbiologia Geral	60	2	1	0	0	1	4
USBIOITZ041	Prática Curricular para o Ensino de Zoologia	60	0	0	4	0	0	4

USBIOITZ042	Trabalho de Conclusão I - TCC	60	4	0	0	0	0	4
TOTAL		480	21	3	4	0	4	32

CÓDIGO	7º PERÍODO - DISCIPLINAS	CH ¹	CRÉDITO					TOTAL
			T ²	PT ³	PCC ⁴	EC ⁵	ACE ⁶	
-----	Disciplina Eletiva Universal	60	4	0	0	0	0	4
USBIOITZ044	Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental	180	0	0	0	4	0	4
USBIOITZ045	Fisiologia dos Vertebrados	60	3	1	0	0	0	4
USBIOITZ046	Parasitologia	60	2	1	0	0	1	4
USBIOITZ047	Prática Curricular em Educação e Saúde	60	0	0	4	0	0	4
TOTAL		420	9	2	4	4	1	28

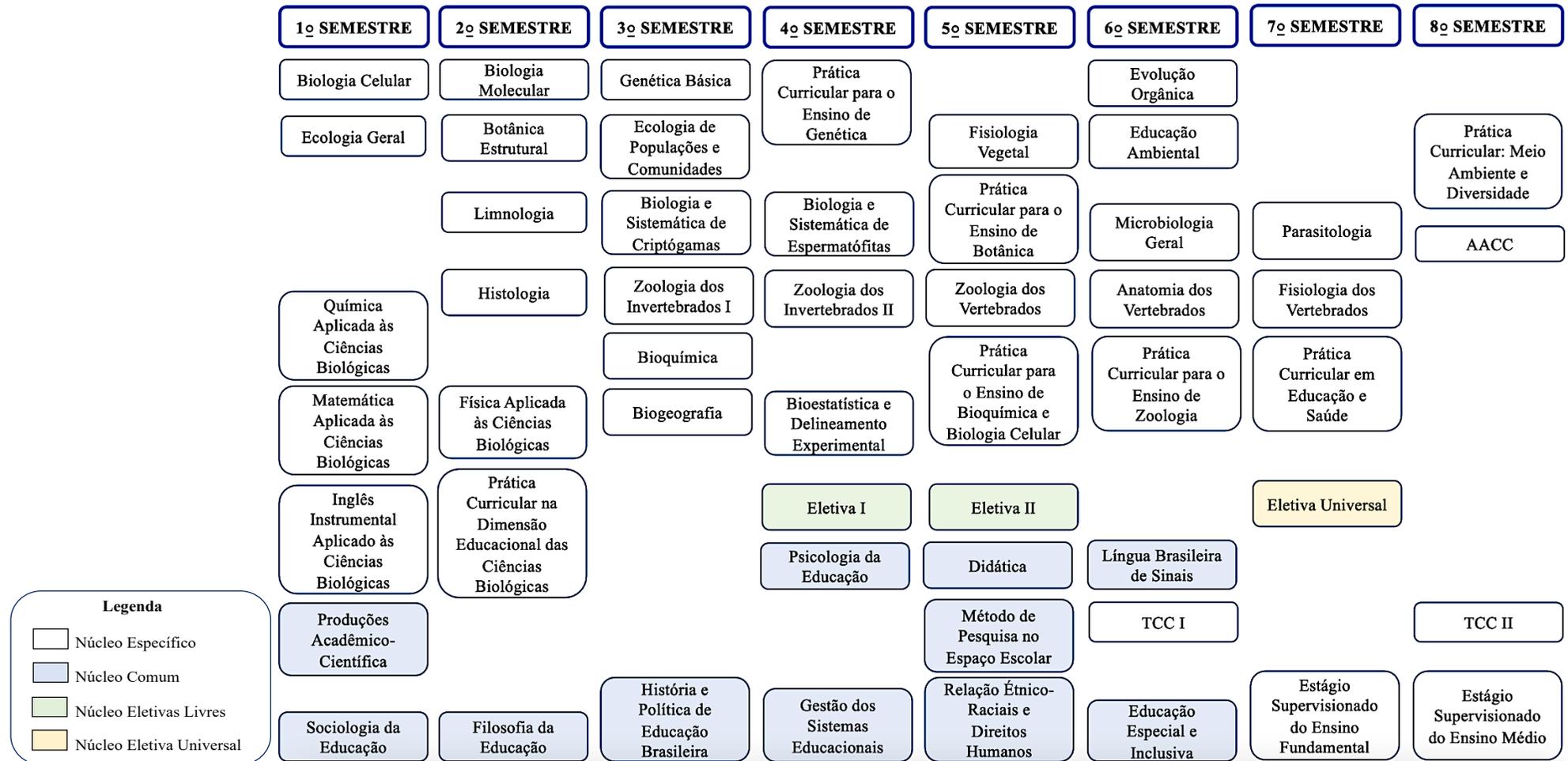
CÓDIGO	8º PERÍODO - DISCIPLINAS	CH ¹	CRÉDITO					TOTAL
			T ²	PT ³	PCC ⁴	EC ⁵	ACE ⁶	
USBIOITZ048	Atividade Acadêmico, Científico e Cultural - AACC	225	0	0	0	0	0	0
USBIOITZ049	Prática Curricular: Meio Ambiente e Biodiversidade	60	0	0	4	0	0	4
USBIOITZ050	Estágio Supervisionado do Ensino Médio	225	0	0	0	5	0	5
USBIOITZ051	Trabalho de Conclusão II - TCC	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL		510	0	0	4	5	0	9

Legenda: ¹CH - Carga Horária; ²T - Crédito Teórico (15h/1crédito); ³PT - Crédito Prático-Teórico (prática vinculada à aprendizagem do conhecimento teórico, 15h/1crédito); ⁴PCC - Prática como Componente Curricular (prática que articula o conhecimento aprendido na UEMASUL com o contexto da Educação Básica formal e não formal, 15h/1crédito); ⁵EC - Crédito de Estágio Curricular (15h/1crédito); ⁶ACE – Atividades de Curricularização de Extensão: 15h/1crédito.

5.3.2.1 Representação Gráfica da matriz curricular do curso

Para melhor visualização, os componentes da matriz curricular do curso de Ciências Biológicas Licenciatura foram organizados na Figura 04.

Figura 04. Fluxograma contemplando os itens da matriz curricular do curso de Ciências Biológicas Licenciatura, UEMASUL.



As disciplinas do curso de Ciências Biológicas Licenciatura abrangem conteúdos básicos que englobam os conhecimentos biológicos e os das áreas das ciências exatas, da terra e humanas, sempre tendo a evolução como eixo integrador, conforme o parecer nº 1.301/2001 (CNE/CES). Estes eixos são os seguintes: Biologia Celular, Molecular e Evolução; Diversidade Biológica; Ecologia; Fundamentos das Ciências Exatas e da Terra e Fundamentos Filosóficos (Tabela 11).

Tabela 11. Matriz por área de conhecimento do curso de Ciências Biológicas Licenciatura do CCENT/UEMASUL.

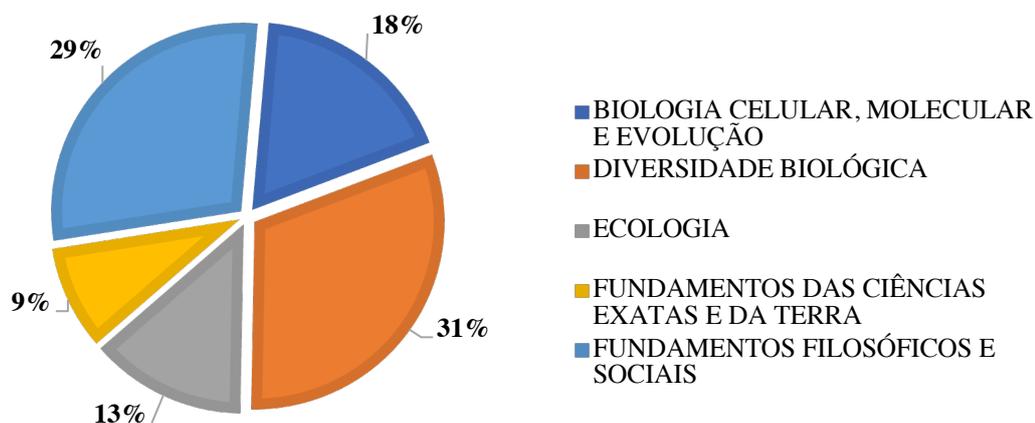
ÁREA DE CONHECIMENTO	DISCIPLINAS
Biologia Celular, Molecular e Evolução	Biologia Celular
	Biologia Molecular
	Histologia
	Bioquímica
	Genética Básica
	Prática Curricular para o Ensino de Genética
	Prática Curricular para o Ensino de Bioquímica e Biologia Celular
	Evolução Orgânica
Diversidade Biológica	Botânica Estrutural
	Limnologia
	Biologia e Sistemática de Criptógamas
	Biogeografia
	Zoologia dos Invertebrados I
	Biologia e Sistemática de Espermatófitas
	Zoologia dos Invertebrados II
	Fisiologia Vegetal
	Zoologia dos Vertebrados
	Prática Curricular para o Ensino de Botânica
	Microbiologia Geral
	Prática Curricular para o Ensino de Zoologia
	Anatomia dos Vertebrados
	Fisiologia dos Vertebrados
Ecologia	Ecologia Geral
	Ecologia de Populações e Comunidades
	Educação Ambiental
	Parasitologia
	Prática Curricular em Educação e Saúde
	Prática Curricular: Meio Ambiente e Biodiversidade
Fundamentos das Ciências Exatas e da Terra	Química Aplicada às Ciências Biológicas
	Matemática Aplicada às Ciências Biológicas
	Física Aplicada às Ciências Biológicas
	Bioestatística e Delineamento Experimental
Fundamentos Filosóficos	Produções Acadêmico-Científica
	Sociologia da Educação

Inglês Instrumental Aplicado às Ciências Biológicas
Prática Curricular na Dimensão Educacional das Ciências Biológicas
Filosofia da Educação
História e Política da Educação Brasileira
Gestão dos Sistemas Educacionais
Psicologia da Educação
Relações Étnico-Raciais e Direitos Humanos
Didática
Método de Pesquisa no Espaço Escolar
Educação Especial e Inclusiva
Língua Brasileira de Sinais

Percentualmente, os eixos por área de conhecimento do curso estão distribuídos de acordo com o Gráfico 01.

Gráfico 01. Representação gráfica do percentual por área de conhecimento para o curso de Ciências Biológicas Licenciatura do CCENT/UEMASUL.

Percentual por área de conhecimento



Abaixo uma representação de disciplinas por Núcleo Básico, Específico e Livre (Figura 05).

Componentes Curriculares

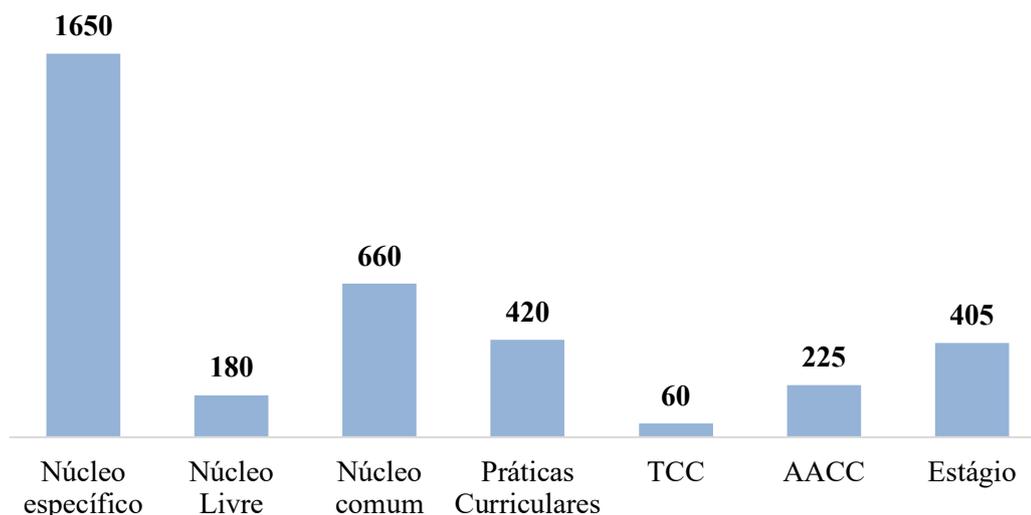


Figura 05. Representação de disciplinas por Núcleo Básico, Específico e livre para o curso de Ciências Biológicas Licenciatura, UEMASUL. Fonte: Autor (2023).

5.3.3 Ementário

1º PERÍODO

Disciplina: Biologia Celular				
Código: USBIOITZ001		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 30 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: 15 h	Créditos: 4

Ementa: Organização geral das células procariotas e eucariotas; Métodos de estudos das células; Membrana Plasmática; Citoplasma, Citoesqueleto; Mitocôndrias; Sistema de endomembranas: síntese de macromoléculas-transporte (retículo endoplasmático, complexo de Golgi, sistema endossômico-lisossômico e peroxissomos); Mecanismos de internalização de partículas, digestão intracelular e secreção; Núcleo interfásico: envoltório nuclear, cromatina, matriz nuclear, nucléolo e biogênese de ribossomos; Ciclo celular; Mitose e meiose; Matriz extracelular.

Bibliografia Básica

ALBERTS, B. et al. **Fundamentos da Biologia Celular**. 4^a. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

DE ROBERTIS, E. M. F. **Biologia Celular e Molecular**. 16^a. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. 9ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

Bibliografia Complementar

AVERSI-FERREIRA, T. A. **Biologia: Celular e Molecular**. 2ª. ed. Campinas: Átomo, 2013.

BOLSOVER, S. R.; HYAMS, J. S.; SHEPHARD, E. A.; WHITE, H. A.; WIEDEMANN, C. G. **Biologia Celular**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

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

LODISH, H. et al. **Biologia Celular e Molecular**. 7ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

MELO, R. C. N. **Células & Microscopia: Princípios e Práticas**. 2ª. ed. Barueri: Manole, 2018.

Disciplina: Ecologia Geral				
Código: USBIOITZ002		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 30 h	CH Prática : 15 h	CH Extensão: 15 h	Créditos: 4

Ementa: Introdução à ciência da Ecologia. Evolução e ecologia. Vida e ambiente físico. Ecossistemas. Organismos. Populações: fatores que limitam a distribuição e a abundância. Comunidades: organização e metabolismo. Ecologia aplicada: extinção e conservação e o desenvolvimento ecológico global. Restauração Ecológica. Invasões Biológicas. Manejo de Ecossistemas e Recursos Naturais. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Ecologia. Métodos ecológicos e tratamentos estatísticos.

Bibliografia Básica

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

ODUM, E. P.; BARRET, G. W. **Fundamentos de Ecologia**. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em Ecologia**. 2ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Bibliografia Complementar

ÁVILA-PIRES, F. D. **Fundamentos Históricos da Ecologia**. Ribeirão Preto: Holos, 1999.

CAIN, M. L.; BOWMAN, W. D.; HACKER, S. D. **Ecologia**. 3ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.

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

PINTO-COELHO, R. M. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

RICKLEFS, R. E.; RELYEA, R. **A economia da natureza**. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

Disciplina: Filosofia da Educação			
Código: USBIOITZ003		Pré-requisito: -	
CH Total: 60 h	CH Teórica: 60 h	CH Prática: -	Créditos: 4

Ementa: Filosofia e filosofia da educação. Pressupostos filosóficos que fundamentam a educação no ocidente. Educação e ideologia. Filosofia crítica da educação. A filosofia pós-moderna e o campo educacional. Filosofia da educação e pensamento pedagógico brasileiro. Perspectivas e desafios do pensamento pedagógico na atualidade.

Bibliografia Básica

ARANHA, M. L. de A. **Filosofia da educação**. 1ª. ed. São Paulo: Moderna, 2006.

FREIRE, P. **Ideologia e educação: reflexões sobre a não neutralidade em educação**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006.

GADOTTI, M. **Pensamento pedagógico brasileiro**. 8ª. ed. São Paulo: Ática, 2006.

LUCKESI, C. **Filosofia da educação**. 3ª. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

SAVIANI, D. **Educação: Do senso comum à consciência filosófica**. São Paulo: Autores Associados, 1989.

Bibliografia Complementar

CHAUI, M. **Convite à filosofia**. 12ª. ed. São Paulo: Ática, 2000.

COTRIM, G. **Fundamentos da filosofia: história e grandes temas**. 16ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

GHIRALDELLI JÚNIOR, P. (Org.). **O que é filosofia da educação?**. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

LARROSA, J. **Pedagogia profana: danças, piruetas e mascaradas**. 1ª. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

LYOTARD, J. **A condição pós-moderna**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: José Olympo, 2008.

SUCHODOLSKI, B. **A pedagogia e as grandes correntes filosóficas**. 1ª. ed. São Paulo: Centauro, 2002.

Disciplina: Inglês Instrumental Aplicado às Ciências Biológicas				
Código: USBIOITZ004		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 60 h	CH Prática: -	CH Extensão: -	Créditos: 4

Ementa: Prática de estratégias de leitura em Língua Inglesa por meio de textos com ênfase nas Ciências Biológicas. Interpretação de texto científico em Inglês, estudo de aspectos gramaticais e linguísticos como meio de interação entre leitor, autor e texto.

Bibliografia Básica

BELCHER, D. **New directions in English for specific purposes research**. United States of America: University of Michigan Press, 2011.

DIENER, P. **Inglês Instrumental**. Curitiba: Contentus. 2020.

FURTADO, R. R. A. **Inglês instrumental para leitura de textos** (Série Universitária). São Paulo: Senac, 2022.

MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental**. São Paulo: Textonovo. 2020.

Bibliografia Complementar

LAPKOSKI, G. A. O. **Do Texto ao Sentido: Teoria e Prática de Leitura em Língua Inglesa**. Curitiba: Intersaberes, 2012.

LONGMAN. **Dictionary of English language and culture**. Inglaterra: Longman, 2005.

MURPHY, R. **Essential Grammar in Use**. 4ª. ed. Reino Unido: Cambridge University Press. 2010

SOUZA, A. G. F.; ABSY, C. A.; COSTA, G. C.; MELO, L. F. **Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental**. 2ª. ed. São Paulo: Disal, 2010.

SOUZA, A. G. F; CASTRO, L. H. **Inglês Instrumental**. 2ª. ed. Manaus: Valer. 2019.

Disciplina: Matemática Aplicada às Ciências Biológicas				
Código: USBIOITZ005		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 45 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: -	Créditos: 4

Ementa: Unidades de medida de comprimento de área, volume, capacidade e massa; Raízes, potências, notação científica e arredondamento; Frações, decimais, razões e proporções, grandezas diretamente e inversamente proporcionais; Porcentagem; Funções Lineares e Funções Quadráticas; Funções Exponenciais e Funções Logarítmicas; A linguagem dos gráficos e suas representações em softwares e planilhas eletrônicas; Taxa de variação; Derivadas; Aplicações de derivadas a problemas.

Bibliografia Básica

GUIDORIZZI, H. L. **Um curso de Cálculo**, v. 1. 6ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C.; MACHADO, N. J. **Fundamentos da Matemática Elementar: Limites, Derivadas, Noções de Integral**. v. 8. 6ª. ed. São Paulo: Atual, 2013.

WAGNER, E; et al. **A Matemática do Ensino Médio**, v. 1. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: IMPA. 2016.

Bibliografia Complementar

IEZZI, G.; DOLCE, O; MURAKAMI, C. **Fundamentos da Matemática Elementar: Logaritmos**, v. 2. 6ª. ed. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos da Matemática Elementar: Conjuntos e Funções**, v. 1. 6ª. ed. São Paulo: Atual, 2013.

LIMA, E. L. **A Matemática do ensino médio**, v. 1. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de matemática, 2006.

LIMA, E. L. **A Matemática do ensino médio**, v. 2. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2009.

SOUZA, J. A. L. **Fundamentos matemáticos**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2018

Disciplina: Produções Acadêmico-Científicas				
Código: USBIOITZ006		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 45 h	CH Prática: -	CH Extensão: 15 h	Créditos: 4

Ementa: O estudo e a pesquisa como acesso ao conhecimento científico. As metodologias científicas e as normas técnicas que sustentam a pesquisa acadêmica. A produção de textos acadêmicos: monografias, artigos científicos, resenhas e relatórios técnico-científicos. Desenvolvimento de projeto científico. Análise de revistas e de trabalhos publicados em eventos científicos.

Bibliografia Básica

HENRIQUES, C. C.; SIMÕES, D. (Org.). **A redação de trabalhos acadêmicos: teoria e prática**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: EDUERJ, 2017.

MACHADO, A. R.; LOUSADA, E. G; ABREU-TARDELI, L. S. **Resumo**. São Paulo: Parábola, 2004.

MEDEIROS, J. B.; TOMASI, C. **Redação de artigos científicos**. 1ª. ed. São Paulo: Atlas, 2016.

MOTTA-ROTH, D.; HENDGES, G. R. **Produção textual na universidade**. 1ª. ed. São Paulo: Parábola, 2010.

_____. **Resenha**. São Paulo: Parábola, 2004.

Bibliografia Complementar

BRASILEIRO, A. M. M. **Manual de produções de textos acadêmicos e científicos**. 1ª. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

DA COSTA, M. A. F.; DA COSTA, M. de F. B. **Projeto de pesquisa: entenda e faça**. 1ª. ed. Petrópolis: Vozes, 2017.

MACHADO, A. R. **Planejar gêneros acadêmicos**. 1ª. ed. São Paulo: Parábola, 2005.
MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de Fichamentos, Resumos, Resenhas**. 1ª. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

NASCIMENTO, L. P. do. **Elaboração de projetos de pesquisa: monografia, dissertação, tese e estudo de caso, com base em metodologia científica**. 1ª. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

Disciplina: Química Aplicada às Ciências Biológicas				
Código: USBIOITZ007		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 45 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: -	Créditos: 4

Ementa: Estrutura atômica. Tabela periódica. Ligações químicas. Biossegurança em laboratórios de pesquisa. Soluções: concentração e diluição. Estequiometria. Teorias ácido-base. Reações químicas: oxidação e redução. Aplicação das técnicas espectroscópicas na identificação de compostos químicos. Representações moleculares. Propriedades dos compostos de carbono. Grupos funcionais. Estereoisomeria: Enantiômeros e Diastereoisômeros. Atividade óptica. Configuração absoluta: regras de sequência R-S. Projeções de Fischer. Compostos Meso.

Bibliografia Básica

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 7^a. ed. Porto Alegre: Bookman, 2018.

BRUICE, P.Y. **Química Orgânica**, vol. 1. 4^a. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.

KOTZ, J. C.; TREICHEL JR., P. **Química e Reações Químicas**. v. 1. 9^a. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

WELLER, M. **Química Inorgânica**. 6^a. ed. Porto Alegre: Bookman, 2017.

Bibliografia Complementar

BROWN, T. L. et al. **Química: a Ciência Central**. 13^a. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2016.

CARVALHO, P. R. **Boas Práticas Químicas em Biossegurança**. 2^a. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2013.

CHANG, R. **Química Geral: Conceitos Essenciais**. 4^a. ed. Porto Alegre: AMGH, 2010.

MAHAN, B. M.; MYERS, R. J. **Química: um Curso Universitário**. 4^a. ed. São Paulo: Blucher, 1995.

MIESSLER, G. L. et al. **Química Inorgânica**. 5^a. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014.

SANDRINO, B. **Química Orgânica**. 1^a. ed. Curitiba: InterSaberes, 2020.

SILVERSTEIN, M. R. et al. **Identificação Espectrométrica de Compostos Orgânicos**. 8ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

VOGEL, A. I. **Análise Química Quantitativa**. 9ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

2º PERÍODO

Disciplina: Biologia Molecular				
Código: USBIOITZ008		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 30 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: 15 h	Créditos: 4

Ementa: Estrutura e organização do Material genético. Replicação do DNA. Síntese e processamento de RNA. Transcrição. Tradução. Regulação gênica. Tecnologia do DNA recombinante. Genomas e proteomas. Genética de microorganismos. Ética em Biologia Molecular.

Bibliografia Básica

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; MORGAN, D.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. **Biologia Molecular da Célula**. 6ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. **Fundamentos de Genética**. 7ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020.

WATSON, J. D.; BAKER, T. A.; BELL, S. P.; GANN, A.; LEVINE, M.; LOSICK, R. **Biologia Molecular do Gene**. 7ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

Bibliografia Complementar

AVERSI-FERREIRA, T. A. **Biologia: Celular e Molecular**. 2ª. ed. Campinas: Átomo, 2013.

MATIAS, F. **Práticas e Protocolos Básicos de Biologia Molecular**. São Paulo: Blucher, 2021.

MENCK, C. F. M.; SLUYS, M. A. V. **Genética Molecular Básica: dos genes ao genomas**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2017.

NUSSBAUM, R. L.; MCLNNE, R. R.; WILLARD, H. F. **Thompson & Thompson Genética Médica**. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

ZAHA, A.; FERREIRA, H. B.; PASSAGLIA, L. M. P. **Biologia Molecular Básica**. 5ª. ed. São Paulo: Grupo Artmed, 2014.

Disciplina: Botânica Estrutural				
Código: USBIOITZ009		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 30 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: 15 h	Créditos: 4

Ementa: Célula vegetal; Tecidos vegetais: meristemas; sistema dérmico; sistema fundamental e sistema vascular. Anatomia: estrutura primária e secundária de raiz e do caule e adaptações funcionais; Estrutura básica da folha e variações. Estruturas secretoras. Anatomia da flor, fruto e semente. Morfologia externa dos órgãos vegetativos e órgãos reprodutivos; polinização e fecundação nas plantas superiores; Técnicas de coleta e herborização de material vegetal.

Bibliografia Básica

APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. **Anatomia Vegetal**. 2ª. ed. Viçosa: UFV, 2006.

EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Raven Biologia Vegetal**. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

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

Bibliografia Complementar

CUTTER, E. G. **Anatomia Vegetal**. Parte I. 2ª. ed. São Paulo: Roca, 2017.

CUTTER, E. G. **Anatomia Vegetal: Experimentos e Interpretação**. Parte II. São Paulo: Roca, 2017.

CUTLER, D. F.; BOTHA, T.; STEVENSON, D. W. **Anatomia Vegetal**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

ESAU, K. **Anatomia das Plantas com Sementes**. São Paulo: Blucher, 1974.

MONTEIRO, S. C.; BRANDELLI, C. L. C. (Org.). **Farmacobotânica: Aspectos Teóricos e Aplicação**. Porto Alegre: Artmed, 2017.

Disciplina: Física Aplicada às Ciências Biológicas				
Código: USBIOITZ010		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 45 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: -	Créditos: 4

Ementa: Mecânica: Movimento Retilíneo; Vetores; Movimento em Duas e Três Dimensões; Força e Movimento. Gravitação, Ondas e Termodinâmica: Fluidos; Oscilações; Ondas; Temperatura; Calor; Primeira Lei da Termodinâmica; Segundo Lei da Termodinâmica. Eletromagnetismo: Eletricidade; Eletromagnetismo; Óptica e Física Moderna: Moléculas; Espectro Atômico e Radiação; Biofísica dos sistemas (energia, fenômenos ondulatórios, fluidos em sistemas biológicos, fenômenos elétricos nas células).

Bibliografia Básica

HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos de Física: Mecânica**. v. 1. 10^a. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos de Física: gravitação, ondas e termodinâmica**. v. 2. 10^a. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2020.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos de Física: eletromagnetismo**. v. 3. 10^a. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2020.

HALLIDAY, D.; RESNICK, R. **Fundamentos de Física: óptica e física moderna**. v. 4. 8^a. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

OKUNO, E. **Física para Ciências Biológicas e Biomédicas**. São Paulo: Harper e Row do Brasil, 1982.

Bibliografia Complementar

DURAN, J. H. R. **Biofísica: Conceitos e Aplicações**. 2^a. ed. São Paulo: Pearson, 2011

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 12^a. ed. Porto Alegre: Bookman, 2019.

VALADARES, E. C. **Física mais que divertida: inventos eletrizantes baseados em materiais recebidos e de baixo custo**. Belo Horizonte: UFMG, 2002.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física I, Sears e Zemansky: mecânica**. 14^a. ed. São Paulo: Pearson, 2016.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física II: termodinâmica e ondas**. 12^a. ed. São Paulo: Pearson, 2008.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física III, Sears e Zemansky: eletromagnetismo**. 14^a. ed. São Paulo: Pearson, 2016.

YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. **Física IV: ótica e física moderna**. 12^a. ed. São Paulo: Pearson, 2009.

Disciplina: Histologia				
Código: USBIOITZ011		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 30 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: 15 h	Créditos: 4

Ementa: Noções de técnicas histológicas. Estudo morfofisiológico dos tecidos epiteliais, conjuntivos, musculares e nervoso. Histofisiologia dos sistemas: circulatório, linfático, digestório, respiratório, urinário, endócrino, reprodutor masculino e feminino.

Bibliografia Básica

GARTNER, L. P. **Tratado de Histologia**. 4^a. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020.

JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J.; ABRAHAMSOHN, P. **Histologia Básica: texto e atlas**. 13^a. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

LOWE, J. S. **Stevens e Lowe Histologia Humana**. 4^a. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

Bibliografia Complementar

AARESTRUP, B. J. **Histologia Essencial**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

ABRAHAMSOHN, P. **Histologia**. 1^a. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

GARTNER, L. P. **Atlas Colorido de Histologia**. 7^a. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

KARDONG, K. V. **Vertebrados: Anatomia Comparada, Função e Evolução**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

ROSS, M. H.; PAWLINA, W.; BARNASH, T. A. **Atlas de Histologia Descritiva**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

Disciplina: Limnologia				
Código: USBIOITZ012		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 45 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: -	Créditos: 4

Ementa: Introdução à Limnologia. A água como meio circum-ambiente. Propriedades físicas e Químicas dos corpos límnicos. Distribuição da luz e do calor nos corpos límnicos. Sólidos dissolvidos. Ciclo límnico dos macro e micro nutrientes. Gases dissolvidos. Dinâmica do

oxigênio dissolvido. Sistemas bicarbonato. pH, dureza, acidez e alcalinidade das águas límnicas. Matéria orgânica dissolvida e particulada. Bacias Lacustres. Origem e morfometria. Hidrologia das bacias hidrográficas. Determinação e relação dos processos básicos referentes ao balanço de água, inundação e sedimentação. Relação entre clima, topografia do solo, vegetação e usos da terra. Distinção entre fatores abióticos e bióticos. Origem e natureza da biótica límnic: bactérias, algas, fungos, macrófitas, invertebrados e vertebrados. Comunidades límnicas: nêuston, plâncton, peifiton, necton e bentos. Nichos ecológicos. Fluxo de energia nos ecossistemas: Ambientes lóticos e lênticos. Poluição e eutrofização. Perspectivas futuras.

Bibliografia Básica

BICUDO, C. E.; BICUDO, D. C. **Amostragem em Limnologia**. São Carlos: Rima Editora, 371p.

PINTO-COELHO, R. M. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

ROCHE, K. F. **Ecologia trófica de peixes com ênfase na planctivoria em ambientes lênticos de água doce no Brasil**. São Carlos: Rima Editora, 2005.

TUNDISI, J. G.; TUNDISI, T. M. **Limnologia**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.

Bibliografia Complementar

ESTEVES, F. A. **Fundamentos de Limnologia**. Rio de Janeiro: Interciência, 1998.

FELICIDADE, N. **Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil**. 2ª. ed. São Carlos: RiMa, 2006.

FELLENBERG, G. **Introdução aos problemas da poluição ambiental**. São Paulo: EPU, 2012.

FRANCESCHINI, I. M.; BURLIGA, A. L.; REVIERS, B.; et al. **Algas: uma abordagem filogenética, taxonômica e ecológica**. Curitiba: Artmed, 2009.

NOGUEIRA, M. G. **Ecologia de reservatórios: impactos potenciais, ações de manejo e sistemas em cascata**. São Carlos: RiMa, 2005.

Disciplina: Prática Curricular na Dimensão Educacional das Ciências Biológicas		
Código: USBIOITZ013		Pré-requisito: -
CH Total: 60 h	CH Prática como Componente Curricular: 60 h	Créditos: 4

Ementa: A história das disciplinas escolares e do ensino de Ciências e Biologia. A produção do conhecimento escolar em Ciências e Biologia. Políticas públicas em educação e o ensino de Ciências e Biologia: financiamento da educação, materiais didáticos, políticas curriculares nos diversos níveis de organização do sistema escolar, sistemas de avaliação institucional. Avaliação no ensino de Ciências e Biologia. Fundamentos teóricos para a pesquisa em Educação em Ciências e as contribuições para o ensino de Ciências e Biologia. Desenvolvimento de projetos de pesquisa em Educação em Ciências.

Bibliografia Básica

ALVARENGA, T. A. (Orgs.). **Histórico, fundamentos filosóficos e teórico metodológicos da interdisciplinaridade**. Barueri: Manole, 2011.

JANTSCH, A. P. BIANCHETTI, L. **Interdisciplinaridade para além da filosofia dos sujeitos**. Petrópolis: Vozes, 2008.

LOPES, A. C.; MACEDO, E. (Orgs.). **Disciplinas e Integração Curricular: história e políticas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

NARDI, R.; BASTOS, F.; DINIZ, R. E. D. S. (Orgs.). **Pesquisas em Ensino de Ciências: Contribuições Para a Formação de Professores**. São Paulo: Escrituras, 2004.

Bibliografia Complementar

FENTANES, E. G. **A Tarefa da Ciência Experimental**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2014.

FRACALANZA, H.; NETO, J. M. (Orgs.). **O livro didático de Ciências no Brasil**. Campinas: Komedi. 2006.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 71ª. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2019.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. 45ª. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2019.

FRIGOTTO, Gaudêncio. **Educação e a crise do capitalismo real**. 6ª. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

LIMA, M. R. C. **Paulo Freire e administração escolar: a busca de um sentido**. Brasília: Liber livro editora, 2007.

Disciplina: Sociologia da Educação	
Código: USBIOITZ014	Pré-requisito: -

CH Total: 60 h	CH Teórica: 45 h	CH Prática: -	CH Extensão: 15 h	Créditos: 4
-----------------------	-------------------------	----------------------	--------------------------	--------------------

Ementa: Sociologia e sociologia da educação. Aspectos históricos e epistemológicos da Sociologia da educação. Educação, hominização e cultura. Educação escolar, seus atores, seus limites. A dimensão sociológica das trajetórias escolares. Educação, culturas e estratificação social. Sociedade em redes, sociedade da informação e os novos desafios para a escola.

Bibliografia Básica

CANÁRIO, R. **O que é a escola? um "olhar" sociológico.** 1ª. ed. Porto: Porto, 2015.

GUARESCH, P. **Sociologia crítica: alternativas de mudanças.** 66ª. ed. Porto Alegre: Mundo Jovem, 2011.

PATTO, M. H. de S. **A produção do fracasso escolar: histórias de submissão e rebeldia.** São Paulo: Intermeios, 2015.

RODRIGUES, A. T. **Sociologia da educação.** 1ª. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.

SIBILIA, P. **Redes ou paredes: a escola em tempos de dispersão.** 1ª. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2009.

Bibliografia Complementar

CARNOY, M. **A vantagem acadêmica de Cuba. Por que seus alunos vão melhor na escola?** Rio de Janeiro: Ediouro, 2009.

CHARLOT, B. **Da relação com o saber. Elementos para uma teoria.** Porto Alegre: Artmed, 2000.

ILLICH, I. **Sociedade sem escola.** 1ª. ed. Petrópolis: Vozes, 1970.

NOGUEIRA, M. A.; NOGUEIRA, C. M. M. **Bourdieu e educação.** 1ª. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

SACRISTÁN, J. G. **O aluno como invenção.** 1ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

3º PERÍODO

Disciplina: **Biogeografia**

Código: USBIOITZ015

Pré-requisito: -

CH Total: 60 h	CH Teórica: 45 h	CH Prática: -	CH Extensão: 15 h	Créditos: 4
-----------------------	-------------------------	----------------------	--------------------------	--------------------

Ementa: História da Biogeografia. Fatores ecológicos que interferem na distribuição dos animais e plantas. Províncias florísticas do mundo. Principais padrões de distribuição geográfica de plantas e animais com ênfase em grupos neotropicais. História geológica da Terra. Padrões e processos históricos. Especiação e extinção. Dispersão. Endemismo, disjunções e vicariância. Biogeografia histórica. Biogeografia de ilhas. Biogeografia da conservação.

Bibliografia Básica

DOUROJEANNI, M. J. **Biodiversidade: A Hora Decisiva**. Curitiba: UFPR, 2007.

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

WILSON, E. O.; PETER, F. M. **Biodiversidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

Bibliografia Complementar

SALGADO-LABOURIAU, M. L. **História ecológica da Terra**. 2ª. ed. São Paulo: Blucher, 1994.

CARVALHO, C. J. B.; ALMEIDA, E. A B. **Biogeografia da América do Sul - Análise de Tempo, Espaço e Forma**. 2ª. ed. Rio de Janeiro :Grupo GEN, 2016.

COX, C. B.; MOORE, P. D.; LADLE, R. J. **Biogeografia - Uma Abordagem Ecológica e Evolucionária**. 9ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2019.

SADAVA, D.; HILLIS, D.; HELLER, C.; et al. **Vida: a Ciência da Biologia Evolução, Diversidade e Ecologia**.v. 2. 11ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.

TORRES, F. T. P.; MENEZES, S. O.; NETO, R. M. **Introdução à Geomorfologia - Série Textos Básicos de Geografia**. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2012.

Disciplina: Biologia e Sistemática de Criptógamas				
Código: USBIOITZ016		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 30 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: 15 h	Créditos: 4

Ementa: Princípios e métodos de Sistemática vegetal. Sistemas botânicos de classificação. Código internacional de nomenclatura botânica. Caracterização, morfologia, histórico de vida,

relações evolutivas, importância econômica, ecológica e taxonomia dos grandes grupos de Fungos, Briófitas e Samambaias e Licófitas.

Bibliografia Básica

APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. **Anatomia Vegetal**. 2ª. ed. Viçosa: UFV, 2006.

ESPOSITO, O. E. **Fungos: uma introdução à Biologia, Bioquímica e Biotecnologia**. 2ª. ed. Caxias do Sul: Educs, 2010.

EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

Bibliografia Complementar

ALVES, M. H.; LEMOS, J. R. **Manual Prático de Botânica Criptogâmica**. São Paulo: Blucher, 2021.

GONÇALVES, E. G. **Morfologia Vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares**. 2ª. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011.

JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOGG, E. A.; et al. **Sistemática vegetal: um enfoque filogenético**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2008.

URRY, L. A.; CAIN, M. L.; WASSERMAN, S. A.; et al. **Biologia de Campbell**. 12ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2022.

VILLAGRA, B. LÚCIA P.; RISTOW, R.; IBRAHIN, F. I. D. **Reconhecimento e Seleção de Plantas - Processos, Morfologia, Coleta e Ciclo de Vida**. 1ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

Disciplina: Bioquímica				
Código: USBIOITZ017		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 45 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: -	Créditos: 4

Ementa: Fundamentos da Bioquímica. Principais classes dos compostos orgânicos. Biomoléculas. Vitaminas e coenzimas. Princípios de Bioenergética. Processos metabólicos e sua regulação integrada no organismo.

Bibliografia Básica

CAMPBELL, M. K. **Bioquímica**. 2ª. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2018.

MARZZOCO, A. **Bioquímica Básica**. 4ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020.

RODWELL, V. W. **Bioquímica Ilustrada de Harper**. 31ª. ed. Porto Alegre: AMGH, 2021.

SOLOMONS, T. W. G. **Química Orgânica**. v. 1, 12ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.

VOLLHARDT, K. P. C.; SCHORE, N. E. **Química Orgânica: Estrutura e Função**, 6ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

Bibliografia Complementar

BARBOSA, L. C. A. **Química Orgânica: Uma Introdução para as Ciências Agrárias e Biológicas**. 1ª. ed. Viçosa: UFV, 2003.

FERRIER, D. R. **Bioquímica ilustrada**. 7ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.

GARCIA, C. F. **Química Orgânica: Estrutura e Propriedades**. 1ª. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

MARSHALL, W. J. **Bioquímica Clínica: Aspectos Clínicos e Metabólicos**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de Bioquímica de Lehninger**. 7ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.

VOET, D.; VOET, J. G. **Bioquímica**. 4ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

Disciplina: Ecologia de Populações e Comunidades				
Código: USBIOITZ018		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 30 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: 15 h	Créditos: 4

Ementa: Ecologia de Populações e interações: Evolução e história de vida. Atributos populacionais: tamanho, densidade, distribuição geográfica, distribuição espacial, proporção sexual, distribuição etária. Crescimento Populacional. Regulação populacional. Modelos matemáticos de crescimento populacional. Dinâmica de interações interespecíficas. Ecologia de comunidades: Dinâmica e estrutura de comunidades. Sucessão Ecológica. Regulação da diversidade. Introdução a padrões biogeográficos.

Bibliografia Básica

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

CAIN, M. L.; BOWMAN, W. D.; HACKER, S. D. **Ecologia**. 3ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.

ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. **Fundamentos de Ecologia**. 5ª. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2020.

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. I. **Fundamentos em Ecologia**. 3ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Bibliografia Complementar

DOUROJEANNI, M. J. **Biodiversidade: A Hora Decisiva**. Curitiba: UFPR, 2007.

GOTELLI, N. J.; ELLISON, A. M. **Princípios de Estatística em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

PINTO-COELHO, R. M. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

RICKLEFS, R. E.; RELYEA, R. **A economia da natureza**. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

WILSON, E. O.; PETER, F. M. **Biodiversidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

Disciplina: Genética Básica				
Código: USBIOITZ019		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 30 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: 15 h	Créditos: 4

Ementa: Bases físicas e químicas da hereditariedade. Os mecanismos de transmissão hereditária. Estudo das mutações e das anomalias hereditárias em nível cromossômico e morfológico. Genética das características quantitativas, estimativa de hereditariedade e melhoramento genético.

Bibliografia Básica

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; MORGAN, D.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. **Biologia Molecular da Célula**. 6ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. **Fundamentos de Genética**. 7ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020.

WATSON, J. D.; BAKER, T. A.; BELL, S. P.; GANN, A.; LEVINE, M.; LOSICK, R. **Biologia Molecular do Gene**. 7ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

Bibliografia Complementar

BROWN, T. A. **Genética: Um Enfoque Molecular**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 1999.

LODISH, H.; BERK, A.; KAISER, C.; KRIEGER, M.; BRETSCHER, A.; PLOEGH, H.; AMON, A. **Biologia Celular e Molecular**. 7ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

MENCK, C. F. M.; SLUYS, M. A. V. **Genética Molecular Básica: dos genes ao genomas**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2017.

NUSSBAUM, R. L.; MCLNNES, R. R.; WILLARD, H. F. **Thompson & Thompson Genética Médica**. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

STRACHAN, T.; READ, A. **Genética molecular humana**. 4ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

Disciplina: Métodos de Pesquisa no Espaço Escolar				
Código: USBIOITZ020		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 30 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: 15 h	Créditos: 4

Ementa: O ensino como campo de investigação. Cultura escolar. Culturas escolares. A construção histórica e simbólica do espaço escolar. A pesquisa etnográfica no espaço escolar. A pesquisa participante no espaço escolar. Teoria e metodologia da história oral e a pesquisa no campo educacional. O professor pesquisador. Elaboração de projetos de pesquisa no espaço escolar.

Bibliografia Básica

BOSI, E. **O Tempo Vivo da Memória: Ensaio de Psicologia Social**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

FONTE, P. **Pedagogia de projetos: ano letivo sem mesmice**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Wak, 2014.

GHEDIN, E.; FRANCO, M. A. S. **Questões de método na construção da pesquisa em educação**. 1ª. ed. São Paulo: Cortez, 2018.

LUDKE, M; ANDRÉ, M E. D. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 2013.

VIDAL, D. G. **Culturas escolares: estudo sobre práticas de leitura e escrita na escola pública primária (Brasil e França, final do século XIX)**. 1ª. ed. Campinas: Autores Associados, 2005.

Bibliografia Complementar

ANDRÉ, M. E. D. A. de. **Etnografia da prática escolar**. 1ª. ed. Campinas: Papyrus, 2003.

BERNSTEIN, B. **A estruturação do discurso pedagógico: classe, códigos e controle**. Petrópolis: Vozes, 1996.

BRANDÃO, C. R. **A pergunta a várias mãos: a experiência da pesquisa no trabalho do educador**. v. 1. 1ª. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

DAUSTER, T.; TOSTA, S. P.; ROCHA, G. **Etnografia e educação: culturas escolares, formação e sociabilidades infantis e juvenis**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2012.

REGO, T. C. **Memórias de escola: cultura escolar e constituição de singularidades**. 1ª. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

Disciplina: Zoologia dos Invertebrados I				
Código: USBIOITZ021		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 45 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: -	Créditos: 4

Ementa: Princípios básicos de sistemática e classificação zoológica; Regras básicas de nomenclatura zoológica; Introdução à Zoologia; Introdução à Metazoa; Evolução do celoma e da classificação dos invertebrados quanto às cavidades corporais; Morfologia, anatomia, fisiologia, sistemática e história evolutiva de alguns grupos de invertebrados. Porifera, Cnidaria, Ctenophora, Plathyhelminthes, Nematoda e Rotifera.

Bibliografia Básica

BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W.; GOLDING, D. W.; SPICER, J. I. **Os Invertebrados: Uma Nova Síntese**. 2ª. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

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

HICKMAN JR., CLEVELAND P.; ROBERTS, L. S.; KEEN, S. L.; EISENHOUR, D. J.; LARSON, A.; l'ANSON, H. **Princípios Integrados de Zoologia**. 16ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

Bibliografia Complementar

ALCOCK, J. **Comportamento Animal: Uma Abordagem Evolutiva**. 9ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

FRANSOZO, A. **Zoologia dos Invertebrados**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.

PECHENIK, J. A. **Biologia dos Invertebrados**. 7ª. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

REECE, J. B.; URRY, L. A.; CAIN, M. L.; WASSERMANN, S. A.; MINORSKY, P. V.; JAC, R. B. **Biologia de Campbell**. 10ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

STARR, C; TAGGART, R.; EVERS, C.; STARR, L. **Biologia - Unidade e Diversidade da Vida**. v. 2. 12ª. ed. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2012.

4º PERÍODO

Disciplina: Bioestatística e Delineamento Experimental				
Código: USBIOITZ022		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 45 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: -	Créditos: 4

Ementa: Introdução à Bioestatística. Análise Exploratória dos Dados. Estatística Descritiva. Medidas de Posição e Dispersão. Introdução a Teoria de Probabilidades. Distribuição de Probabilidades. Inferência Estatística. Introdução à Amostragem. Princípios de Experimentação e Delineamentos Experimentais. Teste de Hipóteses. Teste z. Teste de Normalidade. Testes t. Análise de Variância. Teste de Comparações Múltiplas. Análise de Correlação. Análise de Regressão Linear. Introdução à Estatística /não-Paramétrica. Noções de Análise multivariada.

Bibliografia Básica

ARANGO, H. G. **Bioestatística: teórica e computacional: com banco de dados reais em disco**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

CALLEGARI-JACQUES, S. M. **Bioestatística: princípios e aplicações**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

ROSNER, B. **Fundamentos de Bioestatística**. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

Bibliografia Complementar

CASTANHEIRA, N. P. **Bioestatística**. São Paulo: Contentus, 2020.

GOTELLI, N. J; ELLISON, A. M. **Princípios de Estatística em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

LIRANI, L. S.; OSIECKI, A. C. V. **Bioestatística**. São Paulo: Intersaberes, 2020.

MOORE, D. S. **A estatística básica e sua prática**. 5ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

RODRIGUES, M. **Bioestatística**. São Paulo: Pearson, 2014.

Disciplina: Biologia e Sistemática de Espermatófitas				
Código: USBIOITZ023		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 30 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: 15 h	Créditos: 4

Ementa: Taxonomia das Angiospermas e Gimnospermas - principais grupos e famílias. Caracterização, morfologia, histórico de vida, relações evolutivas, importância econômica e ecológica.

Bibliografia Básica

APEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. **Anatomia Vegetal**. 2ª. ed. Viçosa: UFV, 2006.

EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

JOLY, A. B. **Botânica: Introdução à Taxonomia Vegetal**. São Paulo: EDUSP, 2002.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica Sistemática**. 3ª. ed. Nova Odessa: Instituto Platarum, 2012.

Bibliografia Complementar

GONÇALVES, E. G. **Morfologia Vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares**. 2ª. ed. São Paulo: Instituto Platarum de Estudos da Flora, 2011.

JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOGG, E. A.; STEVENS, P.F.; DONOGHUE, M.J. **Sistemática vegetal: um enfoque filogenético**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2008.

KINUPP, V. F.; FERREIRA, H. **Plantas Alimentícias Não Convencionais PANC no Brasil: Guia de identificação, aspectos nutricionais e receitas ilustradas.** São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2014.

LORENZI, H. et al. **Flora brasileira Lorenzi: Arecaceae Palmeiras.** Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2010.

VILLAGRA, B. LÚCIA P.; RISTOW, R.; IBRAHIM, F. I. D. **Reconhecimento e Seleção de Plantas - Processos, Morfologia, Coleta e Ciclo de Vida.** 1ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.

Disciplina: Didática				
Código: USBIOITZ024		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 45 h	CH Prática: -	CH Extensão: 15 h	Créditos: 4

Ementa: Contextualização da Didática: Educação, Pedagogia e Didática. Educação e Sociedade. Retrospectiva histórica da Didática: dos clássicos ao momento atual. Tendências Pedagógicas. O Processo de Ensino e seus componentes. O Planejamento de Ensino: objetivos, conteúdos, métodos de ensino e avaliação da aprendizagem. Relações Professor-aluno.

Bibliografia Básica

CANDAU, V. M. (Org.). **A didática em questão.** Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2006.

FARIAS, I. M. S. et al. **Didática e docência: aprendendo a profissão.** Brasília: Editora Líber Livro, 2009.

FRANCO, M. A. S; PIMENTA, S. G. (Org.). **Didática: embates contemporâneos.** São Paulo: Edições Loyola, 2010.

PIMENTA, S. G. (Org.). **Didática e formação de professores.** 7ª ed. São Paulo: Editora Cortez, 2010.

VEIGA, I. P. de A. (Org.). **Repensando a Didática.** 25ª. ed. Campinas: Papyrus, 2007.

Bibliografia Complementar

CANDAU, V. M. **Cultura, linguagem e subjetividade no ensinar e aprender.** Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

CANDAU, V. M. **Reinventar a escola.** Petrópolis: Vozes, 2000.

COMENIUS, J.A. **Didática Magna.** Trad. Ivone Castilho Benedetti. São Paulo: Editora Martins Fontes, 2006.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 15^a. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

XAVIER, M. L. M.; ZEN, M. I. H. D. (Orgs.). **Planejamento em Destaque: Análises menos convencionais**. Porto Alegre: Mediação, 2000.

Disciplina: Prática Curricular para o Ensino de Genética		
Código: USBIOITZ025		Pré-requisito: -
CH Total: 60 h	CH Prática como Componente Curricular: 60 h	Créditos: 4

Ementa: Estudo conceitual e experimental de assuntos de Genética Básica, Molecular e Evolutiva na abordagem de projetos de ensino. Análise desses projetos sob o ponto de vista de sua metodologia e técnicas de avaliação.

Bibliografia Básica

GRIFFITHS, A. J. F. **Introdução à Genética**. 11^a. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

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

SNUSTAD, D. P; SIMMONS, M. J. **Fundamentos de Genética**. 7^a. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020.

Bibliografia Complementar

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; MORGAN, D.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. **Biologia Molecular da Célula**. 6^a. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

CARVALHO, A. M. P. D. (Org.). **Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2012.

LODISH, H.; BERK, A.; KAISER, C.; KRIEGER, M.; BRETSCHER, A.; PLOEGH, H.; AMON, A. **Biologia Celular e Molecular**. 7^a. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

MATIAS, F. **Práticas e Protocolos Básicos de Biologia Molecular**. São Paulo: Blucher, 2021.

WATSON, J. D.; BAKER, T. A.; BELL, S. P.; GANN, A.; LEVINE, M.; LOSICK, R. **Biologia Molecular do Gene**. 7^a. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

Disciplina: Psicologia da Educação				
Código: USBIOITZ026		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 45 h	CH Prática: -	CH Extensão: 15 h	Créditos: 4

Ementa: Psicologia e psicologia da educação. Aproximações críticas entre psicologia e educação escolar. Principais teorias psicológicas que subsidiam a educação contemporânea. As dimensões cognitiva, afetiva e histórico-cultural dos processos de aprendizagem e de desenvolvimento humano e social. Psicologia e o ensino nas escolas. Preconceitos, estereótipos e mitos sobre o fracasso, violência e disciplina nos espaços escolares. Memórias, identidades, subjetividades e educação.

Bibliografia Básica

CARRARA, K. (Org.). **Introdução à psicologia da educação: seis abordagens**. 1ª. ed. Campinas: Avercamp, 2011.

LA TAILLE, Y. de; OLIVEIRA, M. K.; DANTAS, H. **Piaget, Vygotsky e Wallon: teorias psicogenéticas em discussão**. 1ª. ed. São Paulo: Summus, 1998.

MEIRA, M. E. M.; FACCI, M. G. D. **Psicologia histórico-cultural: contribuições para o encontro entre subjetividade e a educação**. 1ª. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2014.

OZELLA, S. **Adolescências construídas: a visão da psicologia sócio histórica**. 1ª. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

PATTO, M. H. de S. **Introdução à psicologia escolar**. 1ª. ed. São Paulo: T.A. Queiroz, 1997.

Bibliografia Complementar

FOUCAULT, M. **Vigiar e punir: nascimento da prisão**. Tradução de L. M. Ponde Vassalo. Petrópolis: Vozes, 1987.

LA ROSA, J. (Org.). **Psicologia e educação: o significado do aprender**. 1ª. ed. Porto alegre: EDIPUCRS, 2004.

MACIEL, I. M. **Psicologia e educação: novos caminhos para a formação**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2001.

MOYSÉS, M. A. A. **A Institucionalização invisível: crianças que não aprendem na escola**. 1ª. ed. Campinas: Mercado de Letras, 2001.

Disciplina: Zoologia dos Invertebrados II				
Código: USBIOITZ027		Pré-requisito: -		
CH Total: 90 h	CH Teórica: 45 h	CH Prática: 30 h	CH Extensão: 15 h	Créditos: 6

Ementa: Aspectos gerais da biologia, morfologia, reprodução, classificação, sistemática, evolução e arquitetura do corpo e relações entre as principais linhagens de invertebrados celomados. Mollusca, Annelida, Arthropoda, Lophotrochozoa, Ecdysozoa e Echinodermata. Ênfase na filogenia, hipóteses de relacionamento e estudos recentes.

Bibliografia Básica

BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W.; GOLDING, D. W.; SPICER, J. I. **Os Invertebrados: Uma Nova Síntese**. 2ª. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

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

HICKMAN JR., CLEVELAND P.; ROBERTS, L. S.; KEEN, S. L.; EISENHOUR, D. J.; LARSON, A.; l'ANSON, H. **Princípios Integrados de Zoologia**. 16ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

Bibliografia Complementar

ALCOCK, J. **Comportamento Animal: Uma Abordagem Evolutiva**. 9ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

BUZZI, Z. J. **Coletânea de Termos Técnicos de Entomologia: Incluindo Filogenia, Ecologia e Nomenclatura Zoológica**. 2ª. ed. Curitiba: UFPR, 2015.

FRANSOZO, A. **Zoologia dos Invertebrados**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.

GULLAN, P. J; CRANSTON, P. S. **Insetos: Fundamentos da Entomologia**. 5ª. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2019.

PECHENIK, J. A. **Biologia dos Invertebrados**. 7ª. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.
REECE, J. B.; URRY, L. A.; CAIN, M. L.; WASSERMANN, S. A.; MINORSKY, P. V.; JAC, R. B. **Biologia de Campbell**. 10ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

VILLELA, M. M. **Glossário de Zoologia**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2019.

5º PERÍODO

Disciplina: Fisiologia Vegetal				
Código: USBIOITZ028		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 30 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: 15 h	Créditos: 4

Ementa: Relações hídricas: absorção e transporte de água. Nutrição mineral: absorção, transporte e sintomas de deficiências. Fotossíntese e translocação de produtos orgânicos. Respiração. Metabolismo secundário. Crescimento e desenvolvimento de plantas: fitohormônios, fatores de resistência. Movimento em plantas: tropismos e natismos.

Bibliografia Básica

KERBAUY, G. B. **Fisiologia Vegetal**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan s. 2019.

LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. São Paulo: RIMA, 2000.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia e Desenvolvimento Vegetal**. 6ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

Bibliografia Complementar

FERRI, M. G. **Fisiologia Vegetal**. São Paulo: E.P.U., 2005.

MAJEROWICZ, N.; FRANÇA, M. G. C.; PERES, L. E. P.; MÉDICI, L. O.; FIGUEIREDO, S. A. **Fisiologia Vegetal: curso prático**. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural edições Ltda, 2003.

MALAVOLTA, E. **Manual de Nutrição Mineral de Plantas**. São Paulo: CERES, 2006.

MARENCO MENDOZA, R. A. **Fisiologia Vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral**. 2ª. ed. Viçosa: UFV, 2007.

TAIZ, L.; ZEIGER, E.; MØLLER, I. M. (Orgs.). **Fundamentos de Fisiologia Vegetal**. Porto Alegre: Artmed, 2021.

Disciplina: História e Política da Educação Brasileira			
Código: USBIOITZ029		Pré-requisito: -	
CH Total: 60 h	CH Teórica: 60 h	CH Prática: -	Créditos: 4

Ementa: A educação colonial e as relações de gênero, raça/etnia e grupos sociais. O ensino secundário no Brasil Império e seus determinantes políticos, sociais e de gênero. A educação republicana e as políticas educacionais. Reformas e políticas educacionais no Brasil: aspectos históricos, legais, normativos e organizacionais. As políticas educacionais no contexto do Estado neoliberal e da terceira via. Legislação educacional na atualidade.

Bibliografia Básica

BIANCHETTI, R. G. **Modelo neoliberal e políticas educacionais**. 4ª. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

LIBÂNEO, J. C. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. 10ª. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

LOPES, E. M. T. et al (Org.). **500 anos de Educação no Brasil**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

OLIVEIRA, R.; ADRIÃO, T. **Organização do ensino no Brasil: níveis e modalidades**. 2ª. ed. São Paulo: Xamã, 2007.

VIDAL, D. G. (Org.). **Grupos escolares: cultura escolar primária e escolarização da infância no Brasil (1893-1971)**. Campinas: Mercado das Letras; FAPESP.

Bibliografia Complementar

ARAÚJO, J. C. S.; FREITAS, A. G. B.; LOPEZ, A. P. C. **As escolas normais no Brasil: do império à República**. São Paulo: Alínea, 2008.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB**. Brasília: Senado Federal, 2017.

BRASIL. **Plano Nacional de Educação**. Brasília: MEC/INEP, 1998.

GERMANO, J. W. **Estado militar e educação no Brasil (1964-1985)**. 1ª. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

HERMIDA, J. F. **A reforma educacional no Brasil (1988-2001): processos legislativos, projetos em conflitos e sujeitos históricos**. 1ª. ed. João Pessoa: UFPB, 2011.

PERONI, V. M. V. **A Política Educacional e o Papel do Estado nos anos 1990**. São Paulo: Xamã, 2003.

PRIORE, M. del (Org.). **História da criança no Brasil**. 3ª. ed. São Paulo: Contexto, 1995.

Disciplina: Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS			
Código: USBIOITZ030		Pré-requisito: -	
CH Total: 60 h	CH Teórica: 60 h	CH Prática: -	Créditos: 4

Ementa: História dos movimentos políticos organizados por associações de surdos e suas conquistas. A diferença entre linguagens e língua e as implicações para se pensar os processos identitários. A Língua Brasileira de Sinais, suas singularidades linguísticas e seus efeitos sobre o desenvolvimento, aquisição da língua(gem) e produções culturais. O campo e objetos dos "estudos surdos em educação" bem como suas relações com a psicologia educacional. As bases epistemológicas das diferentes formas de se entender a inclusão de pessoas surdas.

Bibliografia Básica

FELIPE, T.; MONTEIRO, M. **Libras em contexto: curso básico**. 4ª. ed. Rio de Janeiro: Libras, 2005.

FERNANDES, E (Org). **Surdez e bilinguismo**. 1ª. ed. Porto Alegre: Mediação, 2005.

LACERDA, C. B. F. de; GÓES, M. C. R. de. (Org.). **Surdez: processos educativos e subjetividade**. São Paulo: Lovise, 2000.

MOURA, M. C. de. **O surdo, caminhos para uma nova Identidade**. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.

QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. **Língua de sinais brasileira: estudos linguísticos**. 1ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

THOMA, A; LOPES, M (Org.). **A invenção da surdez: cultura, alteridade, identidades e diferença no campo da educação**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004.

Bibliografia Complementar

BRASIL. **Decreto Federal no 5.626 de 22 de dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei 10.436/2002 que oficializa a Língua Brasileira de Sinais – Libras.

_____. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre Necessidades Educativas**. Brasília: Ministério da Educação, 1990.

_____. **Declaração Mundial sobre Educação para Todos**. (Conferência de Jomtien) Brasília: Ministério da Educação, 1990.

_____. **Lei Federal nº.10.436 de 24 de abril de 2002**. Reconhecimento da Língua Brasileira de Sinais e da outras providências, Brasília, 2002.

LANE, H. **A Máscara da Benevolência**. Lisboa: Instituto Piaget, 1992

Disciplina: Prática Curricular para o Ensino de Bioquímica e Biologia Celular		
Código: USBIOITZ031		Pré-requisito: -
CH Total: 60 h	CH Prática como Componente Curricular: 60 h	Créditos: 4

Ementa: Noções básicas para formação de uma proposta metodológica para o ensino de conteúdos diversos em Biologia Celular e Bioquímica; reflexões sobre o Ensino de conteúdos que englobem temas dentro da Bioquímica e Biologia Celular na educação básica e em outros espaços educativos; discussões sobre a seleção de conteúdos, estratégias didáticas e instrumentos de avaliação no Ensino de Biologia Celular; elaboração de sequências didáticas, roteiros, planos de aula e planejamento pedagógico no Ensino de Bioquímica e Biologia Celular; elaboração e análise de diferentes recursos didáticos, tais como texto, multimídia, modelos, imagens, jogos, filmes, animações para conteúdos nessas áreas; reflexões e discussões sobre a importância do planejamento pedagógico e da aplicação da intencionalidade no Ensino de Bioquímica e Biologia Celular, assim como no uso dos multimeios, de forma a se alcançar os objetivos pretendidos com as aulas elaboradas; letramento e alfabetização científica.

Bibliografia Básica

VOET, D. **Fundamentos de Bioquímica: A Vida em Nível Molecular**. 4ª. ed. Porto Alegre: Artemed, 2014.

JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. 9ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

BACICH, L. **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórica-Prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

Bibliografia Complementar

DE ROBERTIS, E. **Bases da Biologia Celular e Molecular**. 4ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

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

MORAES, F. de. **Currículos Integrados no Ensino Médio e na Educação Profissional: Desafios, Experiências e Propostas**. São Paulo: Senac, 2016.

FENTANES, E. G. **Tarefa da Ciência Experimental, A: Um Guia Prático para Pesquisar e Informar Resultados nas Ciências Naturais.** 1ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

PARANÁ, Universidade Federal do. **Bioquímica: Aulas Práticas.** 6ª. ed. Curitiba: UFPR, 2001.

Disciplina: Relações Étnico-Raciais e Direitos Humanos				
Código: USBIOITZ032		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 45 h	CH Prática: -	CH Extensão: 15 h	Créditos: 4

Ementa: Direitos humanos e democracia. Multiculturalismo, universalismo e relativismo cultural. Educação, direitos humanos e formação para a cidadania. História dos direitos humanos e suas implicações para o campo educacional. Documentos nacionais e internacionais sobre educação e direitos humanos. Educação e direitos humanos frente às políticas neoliberais. As questões étnico-raciais na contemporaneidade. A proteção dos grupos vulneráveis: a criança e o adolescente, homossexuais e transexuais, mulheres, povos indígenas, população afro-brasileira, idosos, refugiados e pessoa com deficiência. Políticas de ações afirmativas. Elaboração de projetos e práticas educativas promotoras da cultura de direitos.

Bibliografia Básica

ARROYO, M. **Outros sujeitos, outras pedagogias.** 1ª. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

BEDIN, G. A. **Os direitos do homem e o neoliberalismo.** Ijuí: Unijuí, 2002.

BENEVIDES, M. V; SCHILLING, F. (Org.). **Direitos humanos e educação: outras palavras, outras práticas.** São Paulo: FEUSP/Cortez, 2005.

BRASIL. Ministério da Educação/SECAD. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira e africana.** Brasília: SEPPIR, SECAD, 2005.

CANDAU, V. M.; SACAVINO, S. **Educação em direitos humanos: temas, questões e propostas.** 1ª. ed. Rio de Janeiro: DP&Alli, 2008.

Bibliografia Complementar

BOBBIO, N. **A era dos direitos.** Rio de Janeiro: Editora Campus, 1992.

CANDAU, V. (Org.). **Educar em Direitos Humanos.** Petrópolis: Vozes, 2000.

CANDAU, V. M. et al. **Educação em direitos humanos e formação de professores/as**. São Paulo: Cortez, 2013.

GOHN, M. da G. **Movimentos sociais e educação**. 7ª. ed. São Paulo: Cortez, 2009.

NOVAES, R. (Org.). **Direitos Humanos: temas e perspectivas**. Rio de Janeiro: Mauad, 2001.

PAIVA, A. R. **Direitos humanos em seus desafios contemporâneos**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Pallas, 2012.

SANTOS NETO, M. **O negro do Maranhão: a trajetória da escravidão, a luta por justiça e por liberdade e a construção da cidadania**. 1ª. ed. São Luís: Clara; Guarice, 2004.

SARMENTO, D.; IKAWA, D.; PIOVESAN, F. (Org.). **Igualdade, diferença e direitos humanos**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2008.

Disciplina: Prática Curricular para o Ensino de Botânica		
Código: USBIOITZ033		Pré-requisito: -
CH Total: 60 h	CH Prática como Componente Curricular: 60 h	Créditos: 4

Ementa: Noções básicas para formação de uma proposta metodológica para o ensino de conteúdos diversos em Botânica; reflexões sobre o Ensino de Botânica na educação básica e em outros espaços educativos; discussões sobre a seleção de conteúdos, estratégias didáticas e instrumentos de avaliação no Ensino de Botânica; elaboração de sequências didáticas, roteiros, planos de aula e planejamento pedagógico no Ensino de Botânica; elaboração e análise de diferentes recursos didáticos, tais como texto, multimídia, modelos, imagens, jogos, filmes, animações no Ensino de Botânica; reflexões e discussões sobre a importância do planejamento pedagógico e da aplicação da intencionalidade no Ensino de Botânica, assim como no uso dos multimeios, de forma a se alcançar os objetivos pretendidos com as aulas elaboradas; letramento e alfabetização científica.

Bibliografia Básica

FENTANES, E. G. **A Tarefa da Ciência Experimental**. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2014.

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

LEMOS, J. R. **Botânica na Escola: enfoque no processo de ensino e aprendizagem**. Curitiba: CRV, 2016.

BACICH, L. **Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórica-prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

Bibliografia Complementar

APEZZATO-DA-GLÓRIA, Beatriz. **Anatomia vegetal**. 2ª. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2006.

GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. **Morfologia Vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares**. 2ª. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011.

TAIZ, L. et al. **Fisiologia e desenvolvimento vegetal**. 6ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

URSI, S.; BARBOSA, P. P.; TAKEO SANO, P.; BERCHEZ, F. A. S. **Ensino de Botânica: conhecimento e encantamento na educação científica**. Estudos Avançados v. 32, n. 94, p. 7-24, 2018.

ZABALA, A. **Como aprender e ensinar competências**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Disciplina: Zoologia dos Vertebrados				
Código: USBIOITZ034		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 30 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: 15 h	Créditos: 4

Ementa: Estudo morfofisiológico, sistemático, filogenético e ecológico dos cordados: Hemichordata, Urochordata, Tunicata, Cephalochordata e Vertebrata. Estrutura e funcionamento dos principais sistemas das aves e mamíferos, voltados à biologia destes animais. Identificação de animais das principais ordens de aves e mamíferos e técnicas de trabalhos em campos e cativeiros.

Bibliografia Básica

HICKMAN, C. P. **Princípios Integrados de Zoologia**. 11ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

ORR, R. T. **Biologia dos Vertebrados**. 5ª. ed. São Paulo: ROCA, 2000.

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

Bibliografia Complementar

BENEDITO, E. **Biologia e Ecologia dos Vertebrados**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2018.

BENTON, M. J. **Paleontologia dos Vertebrados**. 3ª. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

KARDONG, K. V. **Vertebrados: Anatomia Comparada, Funções e Evolução**. 7ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

STORER, T. I. **Zoologia Geral**. 6ª. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2005.

JR., CLEVELAND P. H.; KEEN, S. L.; DAVID, J.; et al. **Princípios Integrados de Zoologia**. 18ª. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2022.

6º PERÍODO

Disciplina: Anatomia dos Vertebrados				
Código: USBIOITZ035		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 30 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: 15 h	Créditos: 4

Ementa: Estudo analítico e descritivo da organização macroscópica e topográfica dos sistemas que compõem o corpo dos vários vertebrados atuais e considerações morfofuncionais, adotando o homem como exemplo. Sistema Nervoso e Sensorial. Estudo anatomo-funcional dos Sistemas Circulatório, Respiratório, Digestório e Urogenital.

Bibliografia Básica

DANGELO, J. G.; FATTINI, C. A. **Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2007.

HILDEBRAND, M.; GOSLOW, G. E. **Análise da Estrutura dos Vertebrados**. São Paulo: Atheneu, 2006.

POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. **A Vida dos Vertebrados**. 3ª. ed. São Paulo: Atheneu, 2003.

Bibliografia Complementar

BENEDITO, E. **Biologia e Ecologia dos Vertebrados**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2018.

DYCE, K. M.; SACK, O. W.; WENSING, C. J. G. **Tratado de Anatomia Veterinária**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

HICKMAN, C. P. JR.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A.; I'ANSON, H.; EISENHOUR, D. J. **Princípios Integrados de Zoologia**. 18ª. ed. New York: Higher Education, 2006.

KARDONG, KENNETH V. **Vertebrados Anatomia Comparada, Funções e Evolução**. 7ª. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2019.

STORER, T. I.; USINGER, R. L.; STEBBINS, R. C.; NYBAKKEN, J. W. **Zoologia Geral**. 6ª. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2002.

Disciplina: Educação Ambiental				
Código: USBIOITZ036		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 45 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: -	Créditos: 4

Ementa:

Histórico da educação ambiental no Brasil e no mundo. Políticas de Educação Ambiental. Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania. Vertentes contemporâneas em Educação Ambiental. Educação ambiental no ambiente urbano, rural e em unidades de conservação. Projetos de Educação Ambiental: planejamento, execução e avaliação.

Bibliografia Básica

DIAS, G. F. **Educação Ambiental, Princípios e Prática**. São Paulo: Gaia, 2014.

MILLER, G. T.; SPOOLMAN, S. E. **Ciências Ambiental**. Austrália: Cengage Learning, 2015.

TACHIZAWA, T.; ANDRADE R. O. B. **Gestão Sócioambiental, Estratégia de Nova Era da Sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

Bibliografia Complementar

BARCELOS, V. **Educação Ambiental: Sobre Princípios, Metodologia e Atitudes**. 1ª. ed. São Paulo: Vozes, 2008.

CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental: a Formação do Sujeito Ecológico**. 8ª. ed. São Paulo: Cortez, 2008.

DIAS, R. **Gestão Ambiental, Responsabilidade Social**. São Paulo: Atlas, 2018.

FERRAZ, A. I.; RODRIGUES, A. C. **Biotecnologia Ambiental e Desenvolvimento Ambiental e Sustentabilidade**. São Paulo: Publiindústria, 2011.

ORTH, L. M. C. **Saber Ambiental, Sustentabilidade, Racionalidade, Competência e Poder**. Petrópolis: Vozes, 2021.

SATO, M.; CARVALHO, I. **Educação ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

Disciplina: Educação Especial e Inclusiva				
Código: USBIOITZ037		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 45 h	CH Prática: -	CH Extensão: 15 h	Créditos: 4

Ementa: Conceitos e paradigmas históricos da educação especial e das propostas de Educação Inclusiva: Políticas públicas de educação no cenário internacional e nacional. A educação especial, o ensino regular e o atendimento educacional especializado - AEE a partir da política nacional de educação inclusiva. Atendimento à da pessoa com necessidades educacionais especiais, incluindo transtorno do espectro autista e distúrbios de aprendizagem. Fundamentos e recursos pedagógicos para inclusão. Reflexão crítica das questões ético-político-educacionais na ação do educador quanto à inclusão de alunos (as) com deficiência.

Bibliografia Básica

BRASIL. **Política de Educação Especial na perspectiva da Educação Inclusiva**. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>. Ministério da Educação/Secretaria de Educação Especial. 2007. Acesso em 03/abril de 2023.

CORDE. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais**. Brasília: CORDE, 1994.

MANTOAN, M. T.; SANTOS, M. T. T. **Atendimento educacional especializado: políticas públicas e gestão nos municípios**. 1ª. ed. São Paulo: Moderna, 2011.

MAZZOTTA, M. J. da S. **Educação Especial no Brasil: história e políticas públicas**. São Paulo: Cortez, 1996.

PADILHA, A. M. L. **Práticas pedagógicas na educação especial: a capacidade de significar o mundo e a inserção cultural do deficiente mental**. 3ª. ed. Campinas: Autores Associados, 2007.

Bibliografia Complementar

BIANCHETTI, L. **Aspectos históricos da apreensão e da educação dos considerados deficientes**. In: Bianchetti, Lucídio; Freire, Ida Mara (Org). Um olhar sobre a diferença. Campinas: Papyrus. p. 21-51. 1998.

BIANCHETTI, L.; FREIRE, I. M. **Um olhar sobre a diferença**. 9ª. ed. Campinas: Papirus, 2008.

BRASIL. **A convenção sobre direitos das pessoas com deficiência**. Brasília: CORDE/Secretaria de Direitos Humanos, 2010.

CARVALHO, R. E. **Educação inclusiva com os pingos nos Is**. 2ª. ed. Porto Alegre: Mediação, 2005.

MANTOAN, M. T. E. **Inclusão escolar: O que é? Por quê? Como fazer?**. 1ª. ed. São Paulo: Moderna, 2005.

Disciplina: Evolução Orgânica				
Código: USBIOITZ038		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 60 h	CH Prática: -	CH Extensão: -	Créditos: 4

Ementa: A teoria da evolução e seu desenvolvimento. As evidências da evolução. Seleção natural. Adaptação. As unidades de seleção. Mendelismo e Teoria Sintética da Evolução. Bases da Genética Evolutiva. Fontes de variabilidade. Mecanismos de evolução. Deriva genética e o papel do acaso na evolução. Especiação e conceitos de espécie. A diversidade biológica. Coevolução. Macroevolução. Extinção. Irradiação.

Bibliografia Básica

GRIFFITHS, A. J. F et al. **Introdução à Genética**. 11ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

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

SNUSTAD, P.; SIMMONS, M. J. **Fundamentos de Genética**. 7ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020.

Bibliografia Complementar

DAWKINS, R. **O gene egoísta**. 1ª ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2007.

COX, C. B.; MOORE, P. D.; LADLE, R. J. **Biogeografia - Uma Abordagem Ecológica e Evolucionária**. 9ª ed. Rio de Janeiro : LTC, 2019.

ROLDI, M. M. C.; SALIM, C. R.; PIRES, C. R. C. **Ensino de Evolução Humana na Educação Básica: uma intervenção participativa para aproximar aspectos biológicos e aspectos socioculturais**. Experiências em Ensino de Ciências, v. 13, n. 4, p. 339-356, 2018.

SADAVA, D.; HILLIS, D.; HELLER, C.; et al. **Vida: a Ciência da Biologia Evolução, Diversidade e Ecologia**.v. 2. 11ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2019.

REECE, J.B.; URRY, L. A.; CAIN, M. L.; WASSERMAN, S. A. JACKSON, R.B.; MINORSKY, P.V.; CAMPBELL, N.A. **Biologia de Campbell**. 10ª . ed. Porto Alegre: Artmed, 2015. 1442p.

Disciplina: Gestão dos Sistemas Educacionais				
Código: USBIOITZ039		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 45 h	CH Prática: -	CH Extensão: 15 h	Créditos: 4

Ementa: A gestão educacional no âmbito do federalismo. Teorias da administração e gestão educacional. Financiamento da educação e a gestão escolar. Gestão escolar e a organização da escola na perspectiva democrática. Projeto político pedagógico escolar. A organização do trabalho escolar: linguagem, tempo, espaço.

Bibliografia Básica

LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F.; TOSCHI, M. S. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. 1ª. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

LUCK, H. **Concepções e processos democráticos de gestão educacional**. 8ª. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. Série: Cadernos de Gestão.

OLIVEIRA, R. P.; SANTANA, W. **Educação e federalismo no Brasil: combater as desigualdades, garantir a diversidade**. 1ª. ed. Brasília: Unesco, 2010.

PARO, V. H. **Gestão escolar, democracia e qualidade do ensino**. 1ª. ed. São Paulo: Ática, 2009.

VEIGA, I. P. A. **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. 19ª. ed. Campinas: Papirus, 2005.

Bibliografia Complementar

ALVES, N. **O espaço escolar e suas marcas**. Rio de Janeiro: DP&A, 1998.

COELHO, L. M. C. da C; CAVALIERE, A. M. (Org.). **Alfabetização e os múltiplos tempos que se cruzam na escola**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão da escola: teoria e prática**. 5ª. ed. Goiânia: Alternativa, 2004.

LÜCK, H. **Gestão educacional: uma questão paradigmática**. 8ª. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

MÉSZÁROS, I. **Para além do capital: rumo a uma teoria da transição**. 1ª. ed. São Paulo: Boitempo, 2011.

Disciplina: Microbiologia Geral				
Código: USBIOITZ040		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 30 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: 15 h	Créditos: 4

Ementa: Introdução à microbiologia; Importância e classificação dos microrganismos; Morfologia, citologia, fisiologia, patogenicidade e genética de microrganismos (bactérias, fungos e vírus); Meios de cultura, métodos de semeadura, isolamento e identificação de microrganismos; ecologia microbiana; controle de microrganismos.

Bibliografia Básica

QUESADO, R. M. B. **Manual de Coletas Microbiológicas: procedimentos técnicos, transporte e armazenamento**. Londrina: VEL, 1999.

TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R; CASE, C. L. **Microbiologia**. 12 ed. São Paulo: Artmed, 2017.

TRABULSI, L. R. **Microbiologia**. 6ª. ed. São Paulo: Atheneu, 2015.

Bibliografia Complementar

BARBOSA, H. R. **Microbiologia Básica**. São Paulo: Atheneu, 2005.

HÖFLING, J. F.; GONÇALVES, R. B. **Microscopia de Luz em Microbiologia: Morfologia Bacteriana e Fúngica**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; BENDER, K. S.; et al. **Microbiologia de Brock**. 14ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016

MURRAY, P. R.; KEN, S. R.; MICHAEL, A. P. **Microbiologia Médica**. 9ª. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2020

VERMELHO, A. B. **Práticas de Microbiologia**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2019.

Disciplina: Prática Curricular para o Ensino de Zoologia		
Código: USBIOITZ041	Pré-requisito: -	
CH Total: 60 h	CH Prática como Componente Curricular: 60 h	Créditos: 4

Ementa: Noções básicas para formação de uma proposta metodológica para o Ensino de conteúdos diversos em Zoologia; reflexões sobre o Ensino de Zoologia na educação básica e em outros espaços educativos; discussões sobre a seleção de conteúdos, estratégias didáticas e instrumentos de avaliação no Ensino de Zoologia; elaboração de sequências didáticas, roteiros, planos de aula e planejamento pedagógico no Ensino de Zoologia; uso de multimeios didáticos; elaboração e análise de diferentes recursos didáticos, tais como texto, multimídia, modelos, imagens, jogos, filmes, animações no Ensino de Zoologia; reflexões e discussões sobre a importância do planejamento pedagógico e da aplicação da intencionalidade no Ensino de Zoologia, assim como no uso dos multimeios, de forma a se alcançar os objetivos pretendidos com as aulas elaboradas; letramento e alfabetização científica.

Bibliografia Básica

ANASTASIOU, L. G. C.; ALVES, L. P. (Orgs.). **Processos de Ensino na Universidade: Pressupostos para as Estratégias de Trabalho em Aula**. 7ª. ed. Joinville: Univille, 2012.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4ª. ed. São Paulo: Ed. Universidade de São Paulo, 2019.

SANTOS, S. R. R. dos. **As Práticas Curriculares na Dimensão Escolar: Os Desafios Cotidianos da Contextualização na Construção Social do Conhecimento**. São Luís: Eduema, 2015.

VEIGA, I. P. A. **A Prática Pedagógica do Professor de Didática**. 13ª. ed. Campinas: Papirus, 2013.

ZABALA, A. **A Prática Educativa**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

ZABALA, A. **Como Aprender e Ensinar Competências**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Bibliografia Complementar

AMORIM, D. S. **Paradigmas, Espécies Ancestrais e o Ensino de Zoologia e Botânica**. *Ciência & Ambiente*, v. 36, p. 125-150, 2008.

HICKMAN JR., C. P. et al. **Princípios Integrados de Zoologia**. 16ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

MACHADO, D. C. **Biologia de Campbell**. 10^a. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

MILLER, G. T. **Ciência ambiental**. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

POUGH, F. H. **A vida dos vertebrados**. 4^a. ed. São Paulo: Atheneu editora, 2008.

BOCCARDO, L.; RAZERA, J. C. C. **Uma Experiência Lúdica no Ensino de Ciências Sobre Insetos**. Revista Iberoamerica de Educación, v. 50, n. 7, p. 1-3, 2009.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. **Alfabetização Científica: Uma Revisão Bibliográfica**. Investigações em Ensino de Ciências. v. 16, n. 1, p. 59-77, 2011.

Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso I - TCC I			
Código: USBIOITZ042		Pré-requisito: -	
CH Total: 60 h	CH Teórica: 60 h	CH Prática: -	Créditos: 4

Ementa: Modalidades de Trabalhos de Conclusão de Curso, de acordo com o PPC do Curso; determinação do tema de pesquisa e estudos correlatos; definição da modalidade, da metodologia, do campo e dos sujeitos de pesquisa (se houver); desenvolvimento do projeto de pesquisa, valendo-se de conhecimentos teóricos, metodológicos e éticos sob orientação do docente responsável pela disciplina e do professor responsável pela orientação do trabalho. PCC: Escrita de projeto de pesquisa e realização de seminários apresentando e debatendo cada etapa do projeto, de acordo com cronograma preestabelecido pelo professor. Defesa do projeto de pesquisa perante uma banca examinadora, determinada pelo Colegiado do Curso.

Bibliografia Básica

COÊLHO, R. S. A. **Manual de apresentação de trabalhos técnicos, acadêmicos e científicos**. Curitiba: Juruá 2007.

OLIVEIRA, S. L. **Tratado de metodologia científica: Projeto de pesquisa, TGI, TCC, monografia, dissertações e teses**. São Paulo: Pioneira, 1997.

PARRA FILHO, D. **Apresentação de trabalho científico: monografia, TCC, tese de dissertações**. 3^a. ed. São Paulo: Futura, 2000.

Bibliografia Complementar

HENRIQUES, C. C.; SIMOES, D. (Orgs.). **A redação de trabalhos acadêmicos: teoria e prática**. Rio de Janeiro: UERJ, 2017.

SILVA, D. F.; FOGGIATO, A. A.; TOLEDO NETO, J. L.; PARREIRAS, S. O. **Manual Prático para Elaboração de Trabalhos de Conclusão de Curso**. São Paulo: Blucher, 2020.

STAKE, R. E. **Pesquisa Qualitativa: estudando como as coisas funcionam**. Porto Alegre: Penso, 2011.

XAVIER, A. C. **Como fazer e apresentar trabalhos científicos em eventos acadêmicos?** Ciências Humanas e Sociais aplicadas: artigo, resumo, resenha, monografia, tese dissertação, TCC, projeto, slide. Recife: Rêspel, 2010.

WALLIMAN, N. **Métodos de Pesquisa**. São Paulo: Saraiva, 2015.

7º PERÍODO

Disciplina: Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental		
Código: USBIOITZ044		Pré-requisito: -
CH Total: 180 h	CH Estágio Curricular: 180 h	Créditos: 4

Ementa: A organização do trabalho pedagógico nos anos iniciais do Ensino Fundamental. As modalidades organizativas do cotidiano escolar: planejamento e etapas de execução. Conhecimentos conceituais, atitudinais e procedimentais: o processo de ensino como intervenção produtiva no processo de aprendizagem. Atividades produtivas: a reflexão sobre as estratégias didáticas como um dos pilares constitutivos da prática pedagógica. Os projetos didáticos.

Bibliografia Básica

ANTUNES, C. **Um Método Para o Ensino Fundamental: o projeto**. Petrópolis: Vozes, 2003.

CRUZ, H. C. **Planejamento na Sala de Aula**. Petrópolis: Vozes, 2017.

KLEIMAN, A. B. (Orgs.). **Formação do Professor**. Campinas: Mercado de Letras, 2001.

Bibliografia Complementar

FONTE, P. **Pedagogia de Projetos**. Rio de Janeiro: Wak, 2014.

LERNER, Délia. **Ler e Escrever na Escolar: O Real, o Possível e o Necessário**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

LUCK, H. **Pedagogia Interdisciplinaridade**. Petrópolis: Vozes, 2018.

ZABALA, A. **A Prática Educativa: Como Ensinar** Porto Alegre: Artmed, 1998.

WEISZ, T. **O diálogo Entre o Ensino e a Aprendizagem**. São Paulo: Ática, 2001.

Disciplina: Fisiologia dos Vertebrados				
Código: USBIOITZ045		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 45 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: -	Créditos: 4

Ementa: Princípios de Fisiologia Animal: importância da fisiologia. Nutrição, metabolismo, crescimento e desenvolvimento em animais. Bases fisiológicas do comportamento. A função reprodução.

Bibliografia Básica

HALL, J. E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 13^a. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

RANDALL, D.; BURGGREN, W.; FRENCH, K. **Eckert Fisiologia Animal: Mecanismos e Adaptações**. 4^a. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

SCHMIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia Animal**. 5^a. ed. São Paulo: Santos, 2018.

Bibliografia Complementar

BALDISSEROTTO, B. **Fisiologia de Peixes Aplicada a Piscicultura**. 3^a. ed. Santa Maria: UFMS, 2018.

BERKALOFF, A. **Biologia e Fisiologia Celular: Série Introdução à Biologia**. São Paulo: Edgar Blucher, 1975.

BERNE, R M.; LEVY, M. N. **Fisiologia**. 4^a. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

SILVERTHORN, D. U. **Fisiologia Humana: Uma Abordagem Integrada**. 7^a. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

VIEIRA, E. C. (Org.). **Química Fisiológica**. 2^a. ed. São Paulo: Atheneu, 1995.

Disciplina: Parasitologia				
Código: USBIOITZ046		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 30 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: 15 h	Créditos: 4

Ementa: Generalidades sobre parasitismo. Biologia dos parasitos. Estudos dos principais grupos de protistas, helmintos, artrópodes transmissores e causadores de doenças ao homem, considerando os ciclos biológicos, os mecanismos implicados no parasitismo e os aspectos taxonômicos fisiológicos, ecológicos e evolutivos.

Bibliografia Básica

CIMERMAN, B. **Parasitologia Humana: e seus Fundamentos Gerais**. 2ª. ed. São Paulo: Atheneu, 2010.

NEVES, D. P. **Parasitologia Dinâmica**. 3ª. ed. São Paulo: Atheneu, 2009.

REY, L. **Parasitologia: Parasitos e Doenças do Homem nos Trópicos Ocidentais**. 4ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

Bibliografia Complementar

NEVES, D. P. **Atlas Didático de Parasitologia**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2019.

PECHENIK, J. A. **Biologia dos Invertebrados**. 7ª. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

REY, L. **Bases da Parasitologia Médica**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

REY, L. **Parasitologia: Parasitos e Doenças do Homem nos Trópicos Ocidentais**. 4ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

TAYLOR, M. A; COOP, R. L.; WALL, R. L. **Parasitologia Veterinária**. 4ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

Disciplina: Prática Curricular em Educação e Saúde		
Código: USBIOITZ047		Pré-requisito: -
CH Total: 60 h	CH Prática como Componente Curricular: 60 h	Créditos: 4

Ementa: Educação para a Saúde. Dimensões e importância de um programa de Educação para a Saúde nas escolas. O papel do Biólogo como um educador em Saúde. Projetos e diagnose da saúde humana e ambiental.

Bibliografia Básica

BACICH, L. **Metodologias Ativas para uma Educação Inovadora: Uma Abordagem Teórica-Prática**. Porto Alegre: Penso, 2018.

PHILIPPI JR., A. **Saneamento, Saúde e Ambiente: Fundamentos para Desenvolvimento um Sustentável**. Barueri: Manole, 2005.

SANTOS, S. R. R. **As Práticas Curriculares na Dimensão Escolar: Os Desafios Cotidianos da Contextualização na Construção Social do Conhecimento**. São Luís: Eduema, 2015.

Bibliografia Complementar

MANSO, M. E. G. **Manual de Saúde Coletiva e Epidemiologia**. São Paulo: Martinari, 2015.

MIRANDA, A. C. **Território, Ambiente e Saúde**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2008.

PELICIONI, M. C. F.; MIALHE, F. L. **Educação e Promoção da Saúde: Teoria e Prática**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Santos, 2019.

PINNO, C.; BECKER, B.; SCHER, C. R.; MOURA, T. H. M. **Educação em Saúde**. Porto Alegre: SAGAH, 2019.

WERNER, D. **Aprendendo e Ensinando a Cuidar da Saúde: Manual de Métodos, Ferramentas e Ideias para um Trabalho Comunitário**. São Paulo: Paulus, 1984.

8º PERÍODO

Disciplina: **Atividades Acadêmico-Científico-Culturais/AACC**

Código: USBIOITZ048

Pré-requisito: -

CH Total: 225h

CH Teórica: -

CH Prática: -

CH Extensão: -

Créditos: 5

Ementa:

Apresentação de participação em atividades acadêmicas, científicas e culturais (projetos de iniciação científica, iniciação à docência, extensão, mobilidade estudantil, voluntariado, entre outras atividades previstas no Projeto Pedagógico do curso) totalizando carga horária mínima de 225 horas.

Bibliografia Básica

Segue a Resolução nº 185/2022-CONSUN/UEMASUL e a Instrução Normativa nº 01/2022, aprovado pelo Colegiado de Curso de Ciências Biológicas Licenciatura, CCENT/UEMASUL.

Bibliografia Complementar

Segue a Resolução nº 185/2022-CONSUN/UEMASUL e a Instrução Normativa nº 01/2022, aprovado pelo Colegiado de Curso de Ciências Biológicas Licenciatura, CCENT/UEMASUL.

Disciplina: Prática Curricular: Meio Ambiente e Biodiversidade		
Código: USBIOITZ049	Pré-requisito: -	
CH Total: 60 h	CH Prática como Componente Curricular: 60 h	Créditos: 4

Ementa: Conceitos de Diversidade Biológica e Ambiente. Serviços Ecossistêmicos. Contribuição da Natureza para as Pessoas. Biodiversidade e Ambiente na Educação Básica. Painéis sobre problemas ambientais globais, degradação de recursos naturais e ameaças à biodiversidade. Produção de modelos e elaboração de propostas didáticas.

Bibliografia Básica

BENSUSAN, N. **Conservação da Biodiversidade em Áreas Protegidas**. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

DOUROJEANNI, M. J. **Biodiversidade: A Hora Decisiva**. Curitiba: UFPR, 2007.

WILSON, E. O.; PETER, F. M. **Biodiversidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

Bibliografia Complementar

BARDINI, M. (Org.). **Meio Ambiente e Qualidade de Vida**. São Paulo: Pearson, 2016.

GONÇALVES, W. **Árvores para o Ambiente Urbano**, v. 3. 2ª. ed. Viçosa: Aprenda fácil, 2017.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4ª. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo, 2019.

TUAN, Y. **Topofilia: Um Estudo da Percepção, Atitudes e Valores do Meio Ambiente**. Londrina: Eduel, 2012.

SANTOS, S. R. R. dos. **As Práticas Curriculares na Dimensão Escolar: Os Desafios Cotidianos da Contextualização na Construção Social do Conhecimento**. São Luís: Eduema, 2015.

Disciplina: Estágio Supervisionado do Ensino Médio			
Código: USBIOITZ050		Pré-requisito: -	
CH Total: 225 h	CH Estágio Curricular: 225 h		Créditos: 5

Ementa: Planejamento, aplicação e avaliação do processo ensino-aprendizagem em sala de aula, em nível de Ensino Médio, conforme Regulamento estabelecido em documento próprio. O professor e sua inserção na elaboração do pensamento, conduta e reflexões educacionais.

Bibliografia Básica

FONSECA, L. L. **Universo da Sala de Aula**. Porto Alegre: Mediação, 2006.

GOMES, M. O. **Estágio na Formação do Professor**. São Paulo: Loyola, 2011.

MARGALHÃES, M. C. C. **Formação do Professor**. Campinas: Mercado de Letras, 2004.

Bibliografia Complementar

CRUZ, H. C. **Planejamento na Sala de Aula**. Petrópolis: Vozes, 2017.

FONTE, P. **Pedagogia de Projetos**. Rio de Janeiro: Wak, 2014.

KLEIMAN, A. B. (Orgs.). **Formação do Professor**. Campinas: Mercado de Letras, 2001.

LUCK, H. **Pedagogia Interdisciplinaridade**. Petrópolis: Vozes, 2018

ZABALA, A. **A Prática Educativa: Como Ensinar** Porto Alegre: Artmed, 1998.

Disciplina: Trabalho de Conclusão de Curso II - TCC II			
Código: USBIOITZ051		Pré-requisito: -	
CH Total: 0 h	CH Teórica: 0 h	CH Prática: -	Créditos: -

Ementa: O Trabalho de Conclusão de Curso 2 (TCC 2), embora esteja presente na estrutura curricular, não se constitui como disciplina, mas faz referência ao trabalho para o qual o(a) discente deve realizar matrícula, formalizando a intenção de desenvolver e defender o trabalho de conclusão de curso, no decorrer do período letivo referente à matrícula, sob supervisão de um(a) professor(a) orientador(a).

Bibliografia Básica

COÊLHO, R. S. A. **Manual de apresentação de trabalhos técnicos, acadêmicos e científicos.** Curitiba: Juruá 2007.

OLIVEIRA, S. L. **Tratado de metodologia científica: Projeto de pesquisa, TGI, TCC, monografia, dissertações e teses.** São Paulo: Pioneira, 1997.

PARRA FILHO, D. **Apresentação de trabalho científico: monografia, TCC, tese de dissertações.** 3^a. ed. São Paulo: Futura, 2000.

Bibliografia Complementar

HENRIQUES, C. C.; SIMOES, D. (Orgs.). **A redação de trabalhos acadêmicos: teoria e prática.** Rio de Janeiro: UERJ, 2017.

SILVA, D. F.; FOGGIATO, A. A.; TOLEDO NETO, J. L.; PARREIRAS, S. O. **Manual Prático para Elaboração de Trabalhos de Conclusão de Curso.** São Paulo: Blucher, 2020.

STAKE, R. E. **Pesquisa Qualitativa: estudando como as coisas funcionam.** Porto Alegre: Penso, 2011.

XAVIER, A. C. **Como fazer e apresentar trabalhos científicos em eventos acadêmicos?** Ciências Humanas e Sociais aplicadas: artigo, resumo, resenha, monografia, tese dissertação, TCC, projeto, slide. Recife: Rêspel, 2010.

WALLIMAN, N. **Métodos de Pesquisa.** São Paulo: Saraiva, 2015.

5.3.3.1 Disciplinas de Núcleo Livre Eletivas

Disciplina: Análise da Biodiversidade e Ecologia de Campo				
Código: USBIOITZ052		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 15 h	CH Prática: 45 h	CH Extensão: -	Créditos: 4

Ementa: Treinamento e capacitação para a construção de hipóteses científicas em Ecologia e áreas afins por meio da vivência e de atividades orientadas no campo, com enfoque sobre os métodos, fundamentos e tópicos práticos e aplicados de teorias ecológicas. Conhecimento dos métodos de mensuração e análise de parâmetros biológicos e abióticos, assim como de delimitação do delineamento amostral. Capacitação do aluno na elaboração, realização e análise de projetos de pesquisa em Ecologia e áreas afins.

Bibliografia Básica

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

CAIN, M. L.; BOWMAN, W. D.; HACKER, S. D. **Ecologia**. 3ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.

TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. I. **Fundamentos em Ecologia**. 3ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

Bibliografia Complementar

BENSUSAN, N. **Conservação da Biodiversidade em Áreas Protegidas**. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

GOTELLI, N. J.; ELLISON, A. M. **Princípios de Estatística em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. **Fundamentos de Ecologia**. 5ª. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2020.

PINTO-COELHO, R. M. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

RICKLEFS, R. E.; RELYEA, R. **A economia da natureza**. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

Disciplina: Bioética				
Código: USBIOITZ055		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 60 h	CH Prática: -	CH Extensão: -	Créditos: 4

Ementa: Estuda a Bioética como a Ética da Pesquisa e do trabalho dos profissionais de saúde com base na concepção principialista de Potter. Discute a questão da ética em pesquisa com seres humanos correlacionando-as com os princípios da Ética. Discute a legislação que rege a ética em pesquisa e a atitude ética do pesquisador no respeito à pesquisa e ao pesquisado, ao seu esclarecimento para a concordância em participar do estudo e ao respeito às suas características individuais.

Bibliografia Básica

BRASIL. **Manual operacional para comitês de ética em pesquisa**. Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde, Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. 4ª. ed. Brasília: Editora

do Ministério da Saúde, 2007. Disponível em: https://conselho.saude.gov.br/biblioteca/livros/Manual_Operacional_miolo.pdf

GRUN, M. **Ética e Educação Ambiental: a conexão necessária**. 14^a. ed. São Paulo: Papirus, 2002.

NALINI, J. R. **Ética Ambiental**. 3^a. ed. Campinas: Milenium Editora, 2010.

Bibliografia Complementar

FLORIT, L. F.; SAMPAIO, C. A. C.; PHILIPPI, A. et al. **Ética Socioambiental**. Barueri: Manole, 2019.

GOZZO, D.; LIGIERA, W. R. **Bioética e Direitos Fundamentais**. 1^a. ed. São Paulo: Saraiva, 2012

MARTINS-COSTA, J.; MÖLLER, L. L. **Bioética e responsabilidade**. Rio de Janeiro: Forense, 2009.

SCHLINK, B.; MARTINS, L. **Bioética à Luz da Liberdade Científica: Estudo de Caso Baseado na Decisão do STF sobre a Constitucionalidade da Lei de Biossegurança e no Direito Comparado Alemão**. São Paulo: Atlas S.A., 2014.

SILVA, J. V. **Bioética: Visão Multidimensional**. São Paulo: Iátria, 2010.

Disciplina: Biologia da Conservação				
Código: USBIOITZ056		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 45 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: -	Créditos: 4

Ementa: A conceituação de biodiversidade e biologia da conservação, relacionando às principais ameaças relacionadas à biodiversidade do planeta. Avaliação dos status de conservação de elementos da fauna e flora brasileiras. Noções gerais sobre comunidades biológicas, com enfoque em áreas protegidas. Uso sustentável dos recursos naturais e o elo com a Biologia da Conservação – uma ferramenta teórico-prática. Principais métodos de estudos relacionados à riqueza biológica e manejo de vida silvestre.

Bibliografia Básica

CULLEN, JR, L. C.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PADUA, C. **Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo de vida silvestre**. 1^a. ed. Curitiba: UFPR. 2003.

PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. 1ª. ed. Londrina: Rodrigues. 2001.

WILSON, E. O. **Biodiversidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

Bibliografia Complementar

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

MACHADO, A. B. M.; DRUMMOND, G. M.; PAGLIA, A. P. (Orgs.). Livro vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção. v. 1. 1ª. ed. Brasília: ICMBIO, 2008. Disponível em: https://www.gov.br/icmbio/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/publicacoes-diversas/livro_vermelho_2018_vol1.pdf

MILLER, G. T.; SPOOLMAN, S. E. **Ciência Ambiental**. 14ª. ed. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2016.

PIRES, A. S.; STEIN, R. T.; OLIVEIRA, F. C. M.; et al. **Gerenciamento de Unidades de Conservação**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

RICKLEFS, R. E.; RELYEA, R. **A economia da natureza**. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

Disciplina: Biologia de Fungos				
Código: USBIOITZ053		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 45 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: -	Créditos: 4

Ementa: Morfologia, fisiologia, ecologia e reprodução de macrofungos e microfungos. Diversidade e importância econômica. Bases da classificação, identificação e nomenclatura. Técnica de trabalho: coleta, preservação e identificação.

Bibliografia Básica

ALEXOPOULOS, C. J.; MIMS, C. W.; BLACKWELL, M. **Introductory Mycology**. New York: John Willey & Sons, 1996.

RAVEN, P. H; EVERT, R. F; EICHORN, S. E. **Biologia vegetal**. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

ROCHA, M. C. V. **Microbiologia Ambiental**. Curitiba: Intersaber, 2020.

Bibliografia Complementar

BARBOSA, H. R. **Microbiologia Básica**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2018.

MURRAY, P. R. **Microbiologia Médica**. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

MEZZARI, A. **Micologia no Laboratório Clínico**. Porto Alegre: Artmed, 2019.

QUESADO, R. M. B. **Manual de Coletas Microbiológicas**. Londrina: VEL, 1999.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 12ª. ed. São Paulo: Artmed, 2017.

Disciplina: Biotecnologia Ambiental				
Código: USBIOITZ054		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 45 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: -	Créditos: 4

Ementa: Processos biotecnológicos aplicados à indústria, saúde, agricultura e ao meio ambiente: biorremediação de solos e águas residuárias; biofiltração de gases; biolixiviação; bioacumulação de metais pesados; produção de biopolímeros. Biotecnologia aplicada à reciclagem. Impactos da Biotecnologia contemporânea e biossegurança.

Bibliografia Básica

BRUNO, A. N. **Biотecnologia I: princípios e métodos**. Porto Alegre: Artmed, 2014.

BRUNO, A. N. **Biотecnologia II: princípios e métodos**. Porto Alegre: Artmed, 2017.

FERRAZ, A. I. **Biотecnologia, Ambiente e Desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Publindústria, 2011.

Bibliografia Complementar

BARSANO, P. R. et al. **Poluição Ambiental e Saúde Pública**. São Paulo: Saraiva, 2014.

ESPOSITO, O. E. **Uma introdução à Biologia, Bioquímica e Biotecnologia**. 2ª. ed. Caxias do Sul: EDUES, 2010.

RIBEIRO, B. **Microbiologia Industrial: alimentos**. v. 2. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2018.

ROMEIRO, R. S. **Controle biológico de enfermidades de plantas**. Viçosa: UFV, 2007.

ZAVALHIA, L. S. et al. **Biotecnologia**. Porto Alegre: Artmed, 2018.

Disciplina: Botânica Econômica				
Código: USBIOITZ057		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 45 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: -	Créditos: 4

Ementa: Origens da agricultura e bases do melhoramento genético de plantas. Estudo das plantas nativas e exóticas. Aspectos econômicos e botânicos de plantas cultivadas. Conservação de recursos genéticos de plantas cultivadas e de potencial econômico. Noções sobre recuperação de terras degradadas, de planejamento ambiental e legislação ambiental. Temas atuais em Botânica Aplicada.

Bibliografia Básica

HUIBERS, J. **Plantas Medicinais**. 2^a. ed. Belo Horizonte: Garnier, 2020.

LORENZI, H. **Plantas Medicinais no Brasil: Nativas e Exóticas**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2008.

LORENZI, H.; LACERDA, M. T. C. de; BACHER, L. B. **Frutas no Brasil: Nativas e Exóticas de consumo *in natura***. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudo da Flora, 2015.

LORENZI, H. **Plantas para Jardim no Brasil: Herbáceas, Arbustivas e Trepadeiras**. 2^a. ed. Nova Odessa: Plantarum, 2015.

KINUPP, V. F.; LORENZI, H. **Plantas Alimentícias Não Convencionais PANC no Brasil: Guia de Identificação, Aspectos Nutricionais e Receitas Ilustradas**. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2014.

MATOS, F. J. de A. et al. **Plantas Tóxicas: Estudos de Fitotoxicologia Química de Plantas Brasileiras**. São Paulo: Instituto Pantarum de Estudo da Flora, 2011.

Bibliografia Complementar

ALBUQUERQUE, U. P. et al. **Introdução à Etnobotânica**. São Paulo: Interciência, 2022.

ALTIERI, M. **Agroecologia: Bases Científicas para uma Agricultura Sustentável**. 3^a. ed. São Paulo: Expressão Popular, 2012.

CAMARGO, M. T. L. de A. **As Plantas Medicinais e o Sagrado: A Etnofarmacobotânica em uma Revisão Historiográfica da Medicina Popular no Brasil**. São Paulo: Ícone, 2014.

RIZZINI, C. T. **Árvores e Madeiras Úteis do Brasil**. 2ª. ed. São Paulo: Blucher, 1978.

SANTOS, A. da S. **Óleos Essenciais: Uma Abordagem Econômica e Industrial**. São Paulo: Interciência, 2011.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica Sistemática: Guia Ilustrado para Identificação das Famílias de Fanerógamas Nativas e Exóticas no Brasil, Baseado em APG IV**. 4ª. ed. Nova Odessa: Jardim Botânico Plantarum, 2019.

Disciplina: Comportamento Animal				
Código: USBIOITZ058		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 45 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: -	Créditos: 4

Ementa: Causas imediatas e últimas do comportamento animal. Diversidade e adaptação do comportamento alimentar, reprodutivo e social. Bem-estar animal. Métodos de registro e quantificação para investigação científica do comportamento animal.

Bibliografia Básica

ALCOCK, J. **Comportamento Animal: uma Abordagem Evolutiva**. 9ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

AZEVEDO, C. S.; BARÇANTE, L.; TEIXEIRA, C. P. **Comportamento Animal: uma Introdução aos Métodos e à Ecologia Comportamental**. Curitiba: Appris, 2018.

CAIN, M. L.; BOWMAN, W. D.; HACKER, S. D. **Ecologia**. 3ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.

RANDALL, D.; BURGGREN, W.; FRENCH, K. E. **Fisiologia Animal: Mecanismos e Adaptações**. 4ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

RIDLEY, M. **Evolução**. 3ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

Bibliografia Complementar

CASTELLAN, JR., N. J.; SIEGEL, S. **Estatística Não-Paramétrica para Ciências do Comportamento**. 2ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

DEL-CLARO, K. **Comportamento Animal. Uma Introdução à Ecologia Comportamental**. Jundiaí: Conceito, 2004. <http://www.leci.ib.ufu.br/leci/>

HILL, R. W.; WYSE, G. A.; ANDERSON, M. **Fisiologia Animal**. 2ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

PLOMIN, R.; DEFRIES, J. C.; MCCLEARN, G. E.; MCGUFFIN, P. **Genética do Comportamento**. 5ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

RICKLEFS, R. E.; RELYEA, R. **A economia da natureza**. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2021.

Disciplina: Embriologia Comparada				
Código: USBIOITZ059		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 60 h	CH Prática: -	CH Extensão: -	Créditos: 4

Ementa: Processos e estratégias de reprodução sexuada e assexuada. Processos de gametogênese e modelos de gônada. Tipos de ovos e de envelopes ovulares. Mecanismos de fecundação. Etapas do desenvolvimento: segmentação, gastrulação e organogênese. Modelos de desenvolvimento direto e indireto. Tipos de larvas.

Bibliografia Básica

GARCIA, S. M. L.; JECKEL, E. N.; GARCIA, C. **Embriologia**. 2ª. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul Ltda, 2001.

ROHEN, J. W.; LUTJEN-DRECOLL, E. **Embriologia Funcional**. 2ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2005.

ROMERO, M. E. C.; SALCEDO, P. G. H.; DORADO, A. M.; ORTIZ, P. G. T. **Embriologia Biologia do Desenvolvimento**. 1ª. ed. São Paulo: Iátria. 2005.

Bibliografia Complementar

CARLSON, B. M. **Embriologia Humana e Biologia do Desenvolvimento**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.

CATALA, M. **Embriologia: Desenvolvimento Humano Inicial**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2003.

MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N. **Embriologia Básica**. 6ª. ed. Rio de Janeiro: Elsevier. 2004.

SADLER, T. W. **Langman Embriologia Médica**. 9ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

WOLPERT, L. et al. **Princípios de Biologia do Desenvolvimento**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

Disciplina: Epidemiologia Básica				
Código: USBIOITZ061		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 45 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: -	Créditos: 4

Ementa: Histórico e conceitos gerais em epidemiologia. Epidemiologia Descritiva e Epidemiologia Analítica. Métodos Epidemiológicos. Fundamentos da epidemiologia e sua aplicação na análise da situação de saúde, na vigilância epidemiológica, nos estudos de causalidade e na avaliação dos serviços.

Bibliografia Básica

OLIVEIRA FILHO, P. F. de. **Epidemiologia e Bioestatística: Fundamentos para a Leitura Crítica**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2015.

PEREIRA, M. G. **Epidemiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

ROUQUAYROL, M. Z. **Epidemiologia e Saúde**. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2018.

Bibliografia Complementar

HULLEY, S. B. **Delineando a Pesquisa Clínica: Uma Abordagem Epidemiológica**. 3ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.

JEKEL, J. F.; KATZ, D. L.; ELMORE, J. G. **Epidemiologia, Bioestatística e Medicina Preventiva**. 2ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

MANSO, M. E. G. **Manual de Saúde Coletiva e Epidemiologia**. São Paulo: Martinari, 2015.

MIRANDA, A. C. de. **Território, Ambiente e Saúde**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2008.

ROTHMAN, K. J. **Epidemiologia Moderna**. 3ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

Disciplina: Estudos dos Impactos Ambientais				
Código: USBIOITZ062		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 45 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: -	Créditos: 4

Ementa: Aspectos políticos, econômicos e legislativos da avaliação de impacto ambiental. O planejamento e as fases da avaliação. Metodologia do diagnóstico ambiental. A previsão de impactos sobre os meios físico e biológico e as medidas mitigadoras dos efeitos negativos. A

marca dos seres vivos sobre o meio. O impacto do homem e mecanismos de degradação antrópica. O estudo dos fenômenos de degradação. Riscos e calamidades. O monitoramento. Elaboração e análise de relatórios.

Bibliografia Básica

CUNHA, S. B. **Avaliação e perícia ambiental**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

MILLER, G. T. **Ciência ambiental**. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de textos. 2008.

Bibliografia Complementar

BARBOSA, R. P. **Avaliação de Risco e Impacto Ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2014

BARSANO, P. R.; BARBOSA, R. P. **Meio Ambiente - Guia Prático e Didático**. São Paulo: Saraiva, 2019.

FERRAZ, A. I. **Biotecnologia, ambiente e desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Publindústria, 2011.

CORTESE, T. T. P.; NATALINI, G. **Mudanças Climáticas: Do Global ao Local**. Barueri: Manole, 2014.

NOWACKI, C. C. B.; RANGEL, M. B. A. **Química ambiental: conceitos, processos e estudo dos impactos ao meio ambiente**. 1ª. ed. 2014. São Paulo: Saraiva, 2014.

Disciplina: Etnobiologia				
Código: USBIOITZ060		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 45 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: -	Créditos: 4

Ementa: Etnobiologia: Definição, histórico e delimitação do âmbito da etnobiologia. Importância. Bases epistemológicas da etnobiologia. Campos de conhecimentos etnobiológicos: Etnobotânica, etnoecologia, etnozologia, etnofarmacologia. Metodologia da pesquisa em etnobiologia. Teoria e prática. Técnicas quali-quantitativas de coletas de dados e os instrumentos de análise etnocientíficos. Aplicações do conhecimento etnobiológico de populações tradicionais na conservação biológica. Enotaxonomia e etnoclassificação.

Bibliografia Básica

ALBUQUERQUE, U. P. **Etnobiologia e Biodiversidade**. Recife: Sociedade Brasileira de Etnobiologia e Etnoecologia, 2005.

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

DIEGUES, A. C. **Etnoconservação: novos rumos para a proteção da natureza nos trópicos**. São Paulo: Hucitec, 2000.

Bibliografia Complementar

CABRAL, C. B. **Patrimônio Cultural Imaterial - Convenção da Unesco e Seus Contextos**. Lisboa, Portugal: Grupo Almedina, 2018.

LIMA, J. R. B.; DOS SANTOS, C. A. B. **Recursos Animais Utilizados na Medicina Tradicional dos Índios Pankararu no Nordeste do Estado de Pernambuco, Brasil**. *Etnobiologia*, v. 8, n. 1, p. 39-50, 2010.

NASCIBEM, F. G. **O saber popular e o saber científico: uma convergência possível?**. São Paulo: Blucher, 2022.

RABELO, T. O.; ARAÚJO, R. I. S.; ALMEIDA JR, E. **Plantas Utilizadas por Benzedores em Quilombos do Maranhão, Brasil**. *Etnobiologia*, v. 20, n. 2, p. 20-39, 2022.

SALGADO-LABOURIAU, M. L. **História ecológica da Terra**. 2ª. ed. São Paulo: Blucher, 1994.

Disciplina: Flora e Vegetação				
Código: USBIOITZ063		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 45 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: -	Créditos: 4

Ementa: Conceitos básicos de flora e de vegetação. Divisão Fitogeográfica da América do Sul, Brasileira e do Maranhão. Aspectos da composição florística dos biomas. Histórico dos trabalhos botânicos desenvolvidos no Maranhão. Caracterização das formações vegetacionais. O cerrado e a floresta amazônica na região. A vegetação e sua conservação. Seleção e utilização de bioindicadores para auxiliar o monitoramento das estratégias de conservação.

Bibliografia Básica

AB'SABER, A. N. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2021.

CARVALHO, C. J. B.; ALMEIDA, E. A. B. **Biogeografia da América do Sul - Análise de Tempo, Espaço e Forma**. 2ª. ed. Rio de Janeiro :Grupo GEN, 2016.

FORZZA, R. C. et al. **Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil**. v. 1. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010. <https://dspace.jbrj.gov.br/jspui/handle/doc/35>

FORZZA, R. C. et al. **Catálogo de Plantas e Fungos do Brasil**. v. 2. Rio de Janeiro: Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro, 2010. <https://dspace.jbrj.gov.br/jspui/handle/doc/35>

IBGE. **Manuais técnicos em geociências: Manual Técnico da Vegetação Brasileira**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2012. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=263011>

Bibliografia Complementar

COSTA, J. L. P. O. et al. **A Divisão Natural das Paisagens Vegetais do Brasil no Escopo dos Sistemas Nacionais de Classificação Fitogeográfica (1824-2006)**. Conservação e Ecossistemas, v. 30, p. 1-43, 2013.

SPINELLI-ARAÚJO, L. et al. **Conservação da Biodiversidade do Estado do Maranhão: Cenário Atual em Dados Geoespaciais**. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente, 2016.

OLMOS, F. **Espécies e Ecossistemas**. v. 3. São Paulo: Blucher, 2011.

PEREIRA, B. A. **A Vegetação como Elemento do Meio Físico**. Revista Nucleus, v. 3, n.1, 2004/2005.

PEIXOTO, A. L.; MAIA, L. C. (Orgs.). **Manual de procedimentos para herbários**. Recife: Universitária da UFPE, 2013.

RATTER, J. A.; BRIDGEWATER, S. B.; RIBEIRO, J. F. **Analysis of the Floristic Composition of the Brazilian Cerrado Vegetation III: Comparison of the Woody Vegetation of 376 Areas**. Edinburgh Journal of Botany, v. 60, n 1, p. 57-109, 2003.

Disciplina: Fundamentos de Taxonomia Zoológica e Coleções Científicas				
Código: USBIOITZ064		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 45 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: -	Créditos: 4

Ementa: Sistemas de classificação zoológica; breve introdução ao Código Internacional de Nomenclatura Zoológica – ICZN; regras de nomenclatura, homonímia, sinonímia e princípio da prioridade, autoria, data e princípio da tipificação; tipos de coleções científicas, histórico da curadoria de coleções zoológicas; principais coleções zoológicas; descrição formal de espécies

e outras categorias taxonômicas; conceitos de espécie; métodos de coleta, triagem e identificação de material biológico; ilustração científica; taxonomia em um contexto cladístico, taxonomia integrativa e impedimento taxonômico.

Bibliografia Básica

BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W.; GOLDING, D. W.; SPICER, J. I. **Os Invertebrados: uma nova síntese**. 2ª. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

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

HICKMAN JR., C. P.; ROBERTS, L. S.; KEEN, S. L.; EISENHOUR, D. J.; LARSON, A.; l'ANSON, H. **Princípios Integrados de Zoologia**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

POUGH, F. H. **A vida dos Vertebrados**. 4ª. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.

Bibliografia Complementar

AMORIM, D. S. **Paradigmas, espécies ancestrais e o Ensino de Zoologia e Botânica**. Ciência & Ambiente, v. 36, p. 125-150.

FRANSOZO, A. **Zoologia dos Invertebrados**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Roca, 2016.

PECHENIK, J. A. **Biologia dos invertebrados**. 7ª. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

PEIXOTO, A. L.; BARBOSA, M. R. V.; MENEZES, M.; MAIA, L. C. **Diretrizes e estratégias para a modernização de coleções biológicas brasileiras e a consolidação de sistemas integrados de informação sobre biodiversidade**. Ministério da Ciência e Tecnologia. 2006. Disponível em: <https://repositorio.mctic.gov.br/handle/mctic/4762>.

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

Disciplina: Genética de Populações				
Código: USBIOITZ065		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 45 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: -	Créditos: 4

Ementa: Introdução à genética de populações. Princípios de genética quantitativa. Mutação. Seleção. Fluxo gênico de populações migrantes. Deriva genética. Teorias evolucionistas. Fatores evolutivos. Especiação. Evolução molecular. Análise de cladogramas.

Bibliografia Básica

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

SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. **Fundamentos de Genética**. 7ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020.

WATSON, J. D.; BAKER, T. A.; BELL, S. P.; GANN, A.; LEVINE, M.; LOSICK, R. **Biologia Molecular do Gene**. 7ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.

Bibliografia Complementar

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; MORGAN, D.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. **Biologia Molecular da Célula**. 6ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

BROWN, T. A. **Genética: Um Enfoque Molecular**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 1999.

NUSSBAUM, R. L.; MCLNNES, R. R.; WILLARD, H. F. **Thompson & Thompson Genética Médica**. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

MENCK, C. F M.; SLUYS, M. A. V. **Genética Molecular Básica: dos Genes ao Genomas**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2017.

STRACHAN, T.; READ, A. **Genética Molecular Humana**. 4ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

Disciplina: Gestão e Legislação Ambiental				
Código: USBIOITZ066		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 60 h	CH Prática: -	CH Extensão: -	Créditos: 4

Ementa: Principais marcos da gestão ambiental do mundo e do Brasil. Desenvolvimento e sustentabilidade. Políticas e instrumentos de gestão ambiental. Política Nacional do Meio Ambiente. Programa Nacional de Áreas Protegidas. Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Zoneamento Ecológico-Econômico. Gestão da fauna silvestre e da fauna exótica. Gestão de recursos pesqueiros. Gestão de recursos hídricos. Gestão de recursos sólidos. Gestão de atividades agrosilvipastoris. Política Florestal Brasileira. Principais conferências e acordos internacionais. Legislação Brasileira correlata aos diferentes temas da gestão ambiental.

Bibliografia Básica

ALMEIDA, J. R. **Gestão Ambiental para o Desenvolvimento Sustentável**. Rio de Janeiro: TEX, 2012.

CUNHA, S. B. **Avaliação e perícia ambiental**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. São Paulo: Oficina de textos, 2008.

PIRES, A. S.; STEIN, R. T.; OLIVEIRA, F. C. M.; et al. **Gerenciamento de Unidades de Conservação**. Porto Alegre: SAGAH, 2018.

Bibliografia Complementar

CANOTILHO, J. J. G.; LEITE, J. R. M. **Direito constitucional ambiental brasileiro**. São Paulo: Editora Saraiva, 2015.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm

FENKER, E. A. **Gestão Ambiental: Incentivos, Riscos e Custos**. São Paulo: Grupo GEN, 2015.

FIORILLO, C. A. P. **Licenciamento Ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2019.

MILLER, G. T. **Ciência ambiental**. São Paulo: Cengage Learning, 2015.

PHILIPPI JR., A.; ROMÉRO, M. A.; BRUNA, G. C. **Curso de Gestão Ambiental**. 2ª. ed. Barueri: Manole, 2014.

Disciplina: Introdução a Sistemática Filogenética				
Código: USBIOITZ067		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 60 h	CH Prática: -	CH Extensão: -	Créditos: 4

Ementa: Conceito de filogenia. APG, APG (II), APG (III), APG (IV). Análise filogenética. Características de estudos filogenéticos. Parcimônia, Consenso, Estabilidade Nomenclatural, Coerência Morfológica.

Bibliografia Básica

AMORIM, D. S. **Fundamentos de Sistemática Filogenética**. 2ª. ed. Ribeirão Preto: Holos Editora, 2002.

CRAWFORD, D. J.; MORT, M. E.; ARCHIBALD, J. K. 2005. **Biosystematics, chromosomes and molecular data: melding the old and the new**. *Taxon*, v. 54, n. 2, p. 285-289.

FUTUYMA, D. J. 1997. **Biologia Evolutiva**. 2ª. ed. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética/CNPq.

EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

Bibliografia Complementar

DE PINNA, M. C. **Conrad Gesner e Sistemática Filogenética Biológica**. *Ciência Hoje*, v. 178, p. 82- 84, 2001.

HENNIG, W. **Phylogenetic systematics**. *Annual Review of Entomology*, v. 10, p. 97-116, 1965.

HUNT, T. S. **O Caminho desde a Estrutura**. São Paulo: Unesp, 2006.

JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOGG, E. A.; STEVENS, P.F.; DONOGHUE, M.J. **Sistemática vegetal: um enfoque filogenético**. 3ª. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2008.

MEYER, D.; EL-HANI, C. N. **Evolução: o Sentido da Biologia**. São Paulo: Unesp, 2005.

BRESINSKY, A.; KÖRNER, C.; KADEREIT, J. W. et al. **Tratado de Botânica de Strasburger**. 36ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

Disciplina: Paleontologia				
Código: USBIOITZ068		Pré-requisito: -		
CH Total: 60 h	CH Teórica: 45 h	CH Prática: 15 h	CH Extensão: -	Créditos: 4

Ementa: Conceito e subdivisão do tempo geológico. Introdução à mineralogia. Importância da paleontologia. Processos de fossilização, tipos de fósseis e esqueletos minerais. Técnicas de campo e laboratório empregadas em paleontologia. Paleocologia e paleobiogeografia. Paleontologia e evolução biológica.

Bibliografia Básica

CARVALHO, I. S. **Paleontologia: Cenários de Vida**. v. 4. Rio de Janeiro: Interciência, 2007.

KARDONG, K. V. **Vertebrados: anatomia comparada, funções e evolução**. 7ª. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

HICKMAN, C. P. **Princípios Integrados de Zoologia**. 11^a. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

Bibliografia Complementar

GONÇALVES, T. S. **A História Paleoambiental da Vegetação Brasileira e seus Apontamentos sobre a Fitogeografia Atual do Brasil**. Humboldt - Revista de Geografia Física e Meio Ambiente, v. 1, n. 1, 2020.

SALGADO-LABOURIAU, M. L. **História ecológica da Terra**. 2^a. ed. São Paulo: Blucher, 1994.

SALGADO-LABOURIAU, M. L. **Critérios e técnicas para o Quaternário**. 1^a. ed. São Paulo: Blucher, 2007.

SPOONER, A. M. **Geologia para Leigos**. 2^a. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2022.

5.3.4 Conteúdos Curriculares

O Curso de Ciências Biológicas Licenciatura destina-se a formar professores para atuar na educação básica, mais especificamente na disciplina Ciências no ensino fundamental e Biologia no ensino médio, que tenham um amplo conhecimento de sua área de formação, que sejam capazes de refletir sobre a sua prática pedagógica e de intervir na realidade regional buscando transformá-la.

Para isso, o curso tem uma matriz curricular que visa desenvolver diversas competências e habilidades nos discentes, que são importantes para a formação do perfil do egresso.

1. Domínio do conhecimento científico da Biologia: o curso busca formar profissionais com sólidos conhecimentos teóricos e experimentais da Biologia, de modo que possam transmitir esses conhecimentos aos seus alunos.
2. Habilidade para o ensino de Ciências e Biologia: os discentes aprendem a elaborar aulas, atividades e avaliações que promovam a aprendizagem dos discentes nas escolas, utilizando recursos didáticos e metodologias inovadoras.
3. Desenvolvimento de habilidades de pesquisa: os discentes são estimulados a desenvolver trabalhos de pesquisa como por exemplo, iniciação científica (PIBIC) e inovação tecnológica (PIBITI), bem como projetos de extensão (PIBEXT) e projetos de docência (PIBID) e residência pedagógica (RP) que possam contribuir para a melhoria do ensino de Ciências e Biologia.

4. Capacidade de comunicação e trabalho em equipe: o curso também busca desenvolver habilidades sociais dos discentes, como a capacidade de se comunicar de forma clara e objetiva, trabalhar em equipe e lidar com situações de conflito.

5. Consciência crítica e ética: os discentes são estimulados a refletir sobre o papel social do docente de Ciências e Biologia e sobre a importância da ética e da responsabilidade social na sua atuação profissional.

Associado a tais competências e habilidades, os conteúdos curriculares que estão inseridos na área de Biologia Celular, Molecular e Evolução, permitirão ao egresso o entendimento sobre a base biológica da vida, dentro do conceito mais amplo na Biologia, estimulando assim, uma visão construtiva do micro para o macroscópico e a ligação da continuidade ao longo dos anos.

Já os conteúdos curriculares voltados para a área de Diversidade Biológica, ao serem ministrados aos(as) docentes dão ênfase à ocorrência de espécies da flora e fauna regional, como também os microorganismos. Tal exposição, fortalecerá ao egresso a compreensão sobre a importância da conservação das espécies nativas, além do próprio reconhecimento da região a qual está inserido.

Os conteúdos curriculares que estão voltados para a área de Ecologia favorecerão o envolvimento de temas discutidos no mundo contemporâneo, como por exemplo, as mudanças climáticas e como tais alterações têm afetado os seres vivos e o meio ambiente. Estes conteúdos desenvolverão no egresso um senso crítico e social do seu papel dentro da Biosfera, e sua inter-relação com as demais espécies.

A partir dos conteúdos da área de Ciências Exatas e da Terra, permitirão ao egresso entender os avanços e inovações tecnológicas desde o início dos tempos, como a eletricidade até o surgimento de novas drogas usadas no campo medicinal, por exemplo.

Conteúdos filosóficos presentes nas disciplinas trarão o direcionamento na construção do ser humano, um ser social e suas inter-relações. Os egressos compreenderão que os indivíduos possuem direitos e deveres e que a Educação é a chave para uma transformação social.

Vale destacar que, os egressos que atuarem no ensino deverão ser capazes de conduzir seus alunos do Ensino Básico para o desenvolvimento de conhecimentos práticos, contextualizados, que respondam às necessidades da vida contemporânea e para o desenvolvimento de conhecimentos mais amplos e abstratos, que correspondam a uma cultura geral e a uma visão de mundo.

Dentro dos conteúdos curriculares, poderão ser abordadas questões relacionadas à educação ambiental, educação em direitos humanos, educação das relações étnico-raciais e o ensino de história e cultura afro-brasileira e indígena em disciplinas específicas ou em módulos interdisciplinares. Algumas disciplinas que abordam essas temáticas são:

Educação Ambiental: essa temática pode ser abordada em diversas disciplinas como Educação Ambiental, Ecologia Geral, Limnologia e Prática Curricular: Meio Ambiente e Biodiversidade, onde os discentes aprendem sobre os problemas ambientais contemporâneos, a importância da preservação do meio ambiente e a relação entre o meio ambiente e a Biologia.

Relações Étnico-Raciais e Direitos Humanos: os licenciandos aprendem sobre os direitos humanos, as violações desses direitos e a importância da educação em direitos humanos na promoção da cidadania e da justiça social e sobre as relações étnico-raciais no Brasil e a importância da diversidade cultural na formação da identidade nacional. De forma transversal, esses temas são discutidos na disciplina de Relações Étnico-Raciais e Direitos Humanos, Prática curricular em Educação e Saúde, Genética Básica, Histologia e Bioética.

História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena: essa disciplina é obrigatória em todos os cursos de licenciatura desde a promulgação da Lei nº 11.645/2008, que incluiu a obrigatoriedade do ensino de história e cultura afro-brasileira e indígena no currículo escolar. No curso de Ciências Biológicas Licenciatura, os discentes aprendem sobre a história e a cultura dos povos afro-brasileiros e indígenas, suas contribuições para a formação da identidade nacional e a importância do respeito à diversidade cultural transdisciplinarmente em disciplinas como Relações Étnico-Raciais e Direitos Humanos, Bioética e História e Política da Educação Brasileira.

É importante destacar que essas temáticas também podem ser abordadas em outras disciplinas ou de forma interdisciplinar, como em projetos de pesquisa, trabalhos de conclusão de curso e atividades de extensão.

A disciplina de Educação Especial e Inclusiva é importante porque pode proporcionar ao futuro docente de Ciências Biológicas Licenciatura uma visão mais ampla e crítica sobre a realidade educacional brasileira, que ainda é marcada por desigualdades e exclusão. Ao conhecer as principais deficiências, transtornos e necessidades educacionais especiais, o egresso poderá planejar suas aulas de forma a incluir todos os alunos e proporcionar experiências de aprendizagem significativas. Além disso, esta disciplina pode contribuir para a formação de docentes mais sensíveis, capazes de perceber as dificuldades dos discentes e de oferecer alternativas ao processo de ensino. Desse modo, o licenciado pode se tornar um agente

de transformação social e educacional, contribuindo para a construção de uma escola mais inclusiva e justa.

A adaptação de conteúdos do curso de Ciências Biológicas Licenciatura para atender aos alunos com necessidades especiais requer uma abordagem cuidadosa e individualizada. Existem muitas estratégias que os educadores podem usar para ajudar esses alunos a se envolverem e compreenderem os conceitos da Biologia. A seguir estão algumas sugestões:

1. Identificar as necessidades específicas do discente: Antes de começar a adaptar o conteúdo, é importante entender as necessidades do discente. Algumas necessidades podem incluir problemas de visão, audição ou mobilidade, dislexia, Transtorno do déficit de atenção com hiperatividade (TDAH), autismo ou outras deficiências cognitivas. Ao entender as necessidades específicas do aluno, é possível escolher as melhores estratégias para ajudá-lo.
2. Usar diferentes modalidades de ensino: Algumas pessoas aprendem melhor por meio de atividades práticas, enquanto outras preferem o aprendizado visual ou auditivo. Use uma variedade de métodos de ensino, como vídeos, áudio, jogos, demonstrações práticas e experimentos, para tornar o conteúdo mais acessível.
3. Simplificar o vocabulário: Muitos termos de Biologia podem ser difíceis de entender, mesmo para pessoas sem deficiências. Simplifique o vocabulário e use analogias e exemplos do cotidiano para ajudar a explicar os conceitos.
4. Fornecer suporte adicional: Discentes com necessidades especiais podem precisar de mais tempo para concluir tarefas ou podem precisar de ajuda extra para entender o material. Forneça suporte adicional, como aulas particulares ou sessões de tutoria, para ajudá-los a acompanhar o ritmo da turma.
5. Adaptar o ambiente de aprendizagem: Isso pode incluir o uso de dispositivos de acessibilidade, como legendas em vídeos ou amplificadores de som, ou a criação de um espaço calmo e sem distrações para estudar.

5.3.5 Integralização Curricular

O Curso de Ciências Biológicas Licenciatura possui uma Matriz Curricular com uma carga horária mínima de 3.600 (três mil e seiscentas) horas (detalhadas no item 5.3.1), distribuídas em:

- Disciplinas do Núcleo Básico: carga horária de 660 (seiscentos e sessenta) horas;
- Disciplinas do Núcleo Específico: carga horária total de 1.890 (mil oitocentos e noventa) horas;

- Estágio Supervisionado: carga horária de 405 (quatrocentos e cinco) horas, das quais 180 (cento e oitenta) horas são destinadas para o ensino fundamental e 225 (duzentas e vinte e cinco) horas para o ensino médio;
- Disciplinas de Prática como Componente Curricular: carga horária de 420 (quatrocentos e vinte) horas;
- Disciplina do núcleo integrador, AACC: carga horária de 225 (duzentas e vinte e cinco) horas;
- Disciplinas do Núcleo Livre Eletivas/Universal: carga horária de 180 (cento e oitenta) horas;
- Curricularização de extensão: carga horária de 360 (trezentos e sessenta) horas.

Para integralização do curso é obrigatório ao aluno submeter-se ao Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), quando este for oferecido. Em relação ao resultado do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) no último triênio do curso de Ciências Biológicas Licenciatura, é visto na tabela 12.

Tabela 12. Resultado do ENADE do Triênio 2020-2022.

Parâmetros	Referências
Alunos inscritos	27
Alunos presentes	22
Conceito ENADE	3
Média do curso em relação aos demais curso da IES	43,7%
Média do curso em relação ao Brasil	42,9%
Média do curso em formação geral comparando com outros cursos da IES	39,6%
Média do curso em formação geral comparando com outros cursos do Brasil	37,9%
Média do curso em formação específica comparando com outros cursos da IES	45%
Média do curso em formação específica comparando com outros cursos do Brasil	44,5%

Fonte: Dados fornecidos pelo relatório do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes - ENADE, 2021.

5.3.6 Interdisciplinaridade

A interdisciplinaridade poderá envolver o ensino, pesquisa, extensão e inovação devendo realizar-se-á, no decorrer do curso, envolvendo palestras, seminários, conferências, cursos e mini-cursos, oferecidos em períodos letivos e/ou de férias. O Colegiado do curso deverá, em comum acordo com as normas da UEMASUL, estabelecer anualmente um calendário próprio destas atividades, abrangendo temas de interesse do discente e da comunidade externa, referentes às disciplinas já vistas ou que serão desenvolvidas no semestre seguinte, tudo objetivando enriquecer conhecimentos já adquiridos ou facilitar a absorção de conhecimentos vindouros.

Pode-se exemplificar com atividades desenvolvidas em pesquisas e aulas de campo, para incrementar ensinamentos de áreas como Ecologia, Botânica, Zoologia, poderão ser desenvolvidas em parcerias com parques (por exemplo, Horto Florestal Arara Azul) e Unidades de Conservação presentes no Maranhão, tais como a Reserva Extrativista do Ciriaco situada no município de Cidelândia, como também a Área de Preservação Permanente nas dependências do 50º Batalhão de Infantaria de Selva (50º BIS), situada em Imperatriz.

Alguns eventos são organizados anualmente e inseridos no calendário do curso de Ciências Biológicas, e permitem a integração de duas ou mais áreas de conhecimentos. Destaca-se o “Encontro de Ciências, Matemática e Ensino” ocorre sob organização dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, Matemática, Química e Física. Neste evento predominam atividades complementares que visam a melhoria na qualidade do ensino e práticas educacionais, consistindo tarefa assumida por todos, professores, alunos e servidores técnicos administrativos, em cooperação mútua. Ocorrerá a primeira edição em junho de 2023, e como impactos esperados, os cursos almejam surtir um efeito positivo tanto para a Comunidade Universitária, quanto para a Comunidade Externa, visto que discentes das escolas públicas serão convidadas a participarem do evento, no momento da Feira de Profissões.

O Dia da Botânica é uma data que deve ser comemorada no ambiente universitário e fora dele. A realização do “Seminário de Botânica”, um evento regional de ocorrência anual, permiti o desenvolvimento de atividades voltadas à vivência prática a nível superior, bem como atividades extensionistas sobre este tema nas escolas públicas, favorecendo a divulgação do próprio curso. Neste evento, subáreas da Botânica, tais como Anatomia Vegetal, Sistemática, Fisiologia Vegetal e Ecologia se interrelacionam, permitindo a valorização desta ciência e a percepção das plantas em um contexto educacional mais efetivo.

Outro evento que acontece anualmente é o “Seminário de Saúde Pública da Região Tocantina”, que abrange palestras, mesas redondas, minicursos e oficinas nas áreas de

Microbiologia, Parasitologia, Epidemiologia e Zoologia. Já ocorreram três edições até o momento, o qual foi iniciado em 2016.

Durante o mês de setembro, em referência ao Dia do Biólogo, ocorre o “Simpósio de Biologia”. Neste evento são realizadas palestras, minicurso, mesa redondas e apresentação de trabalhos nas mais diversas áreas dentro do curso de Ciências Biológicas. O evento já está na VII edição, que ocorrerá em 2023.

Ademais, o curso de Ciências Biológicas também estimula a participação dos alunos em Programas de Iniciação Científica, tais como: Programa Institucional de Iniciação Científica (PIBIC) e o Programa Institucional de Voluntário de Iniciação Científica (PIVIC). Além dessas atividades, incentiva a participação dos discentes no Programa de Bolsas de Extensão (PIBEXT) e do Programa Institucional de Inovação Tecnológica (PIBITI).

5.3.8 Compatibilidade entre hora-aula e hora-relógio

O regime de integralização da carga horária dos cursos de graduação da UEMASUL leva, em consideração, o que está previsto da Resolução nº 25/2017 – CONSUN/UEMASUL, onde define que a carga horária de trabalho efetivo é mensurada em 60 minutos de atividades acadêmicas e de trabalho discente efetivo, o que compreende em: aula expositivas e preleções e atividades práticas supervisionada, tais como laboratórios em bibliotecas, iniciação científica trabalhos individuais e em grupo, aulas de campo, projetos extensionistas, práticas de ensino, estágios e outras de caráter educativo e prático. Deste modo, o curso de graduação cumpre integralmente a carga horária prevista neste Projeto Pedagógico, em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais.

5.4 Metodologia de ensino utilizado no curso

As metodologias de ensino devem proporcionar ações de ensino que incidam nas dimensões ativas e interativas dos discentes, de forma a conduzi-los nos caminhos de busca, escolha e análise das informações, contribuindo para que sejam desenvolvidos estilos e estratégias de estudo, pesquisa, e socialização do que foi aprendido.

Além das metodologias ativas já citadas na seção sobre as TICs (item 5.8), aqui serão detalhadas outras, tais como Sala de Aula Invertida, Aprendizagem Baseada em Problemas e Aprendizagem Baseada em Projetos.

- **Sala de Aula Invertida:** aqui há uma inversão na forma de exposição do conteúdo e na forma de aprendizagem. Ao discente é passado o conteúdo a ser estudado fora da sala de aula, e em sala de aula ele realiza atividades relacionadas ao que foi estudado. Esta é uma forma de colocar o aluno como protagonista do seu processo de aprendizado, incentivando a leitura e o estudo.
- **Aprendizagem Baseada em Problemas:** incentiva a interação entre os estudantes e a resolução de questões inerentes ao curso, por meio da apresentação de um desafio cognitivo, que deve ser compreendido pelo grupo, que depois apresentará a solução do mesmo. É uma metodologia que leva ao desenvolvimento de habilidades cognitivas, de comunicação, de colaboração, assim como argumentativas, além de sedimentar e testar o conhecimento dos alunos. O curso de Ciências Biológicas fornece muita base e questões reais que podem ser discutidas neste âmbito.
- **Aprendizagem Baseada em Projetos:** engloba o aluno aprender a analisar e a resolver problemas por meio de etapas e ações coordenadas orientadas pelo docente. Dessa forma, o aluno entende a importância de definir e seguir um plano de ação, com prazos, objetivos e metas a serem executadas. Esta atividade, sendo executada em grupo, também desenvolve uma série de habilidades como a metodologia anterior: habilidades cognitivas, de comunicação, de colaboração, e de organização.

Além destas, inserimos metodologias tradicionais que são utilizadas, na maioria das vezes, associadas com as metodologias ativas, tais como: seminários em grupos, aulas expositivas e dialogadas, discussão de artigos/notícias, aulas expositivas associadas com a construção de mapas conceituais e aulas expositivas associadas com ferramentas artísticas.

- **Seminários em grupos:** proporcionar aos discentes a liberdade para pesquisar sobre determinado tema, elaborar um estudo e por fim apresentá-lo aos demais integrantes da sala de aula. O docente ao final fará um arrazoado do conteúdo integrando todos os temas, concluindo com a elucidação das dúvidas levantadas pelos discentes.
- **Aulas expositivas e dialogadas:** é uma estratégia que caracteriza-se pela exposição de conteúdos com a participação ativa dos estudantes, considerando o conhecimento prévio dos mesmos, sendo o professor o mediador para que os alunos questionem, interpretem e discutam o objeto de estudo.
- **Discussão de artigos/notícias:** permite em sala de aula abrigar os comentários dos discentes, consiste em realçar, com poucas palavras, os achados mais importantes ou os conhecimentos novos desvendados realizados durante a leitura e a pesquisa por um maior aprofundamento do tema exposto no texto pelo docente.

- **Aulas expositivas associadas com a construção de mapas conceituais:** Ao expor o conteúdo para o discente e solicitá-lo a construir mapas conceituais, o docente utiliza-se de tal ferramenta para aumentar a visibilidade das ideias complexas e facilitar a discussão entre professor e aluno sobre um determinado tema estudado. Tal ferramenta favorece a compreensão sobre diversos domínios do conhecimento.
- **Aulas expositivas associadas com ferramentas artísticas:** incentiva ao aluno a partir do conhecimento exposto pelo docente usar ferramentas artísticas tais como, criação de paródias musicais, montagem de peças teatrais e jograis, elaboração de desenhos. Estas ferramentas fortalecem a fixação do conteúdo.

5.4.1 Práticas pedagógicas Inovadoras

Os docentes do curso de Ciências Biológicas adotam diversas tecnologias de informação e comunicação para mediar o processo de ensino-aprendizagem, sempre adaptadas ao contexto educacional, de forma que seja um instrumento facilitador do aprendizado. Sendo assim, são utilizadas ferramentas durante as aulas que ao mesmo tempo que agregam conhecimento, trazem ludicidade, tornando o ensino mais dinâmico, inovador e com um diferencial que é atrativo aos alunos, uma vez que a geração atual é extremamente conectada ao meio digital.

No curso de Ciências Biológicas Licenciatura da UEMASUL algumas atividades inovadoras no ensino de Ciências e Biologia já estão sendo utilizadas (detalhadas no item 5.8), algumas delas são:

- **Gamificação:** aplicativos como o Kahoot, o Hot Potatoes e o Wordwall.
- **Quadrinhos *online*:** PIXTON um aplicativo que permite a criação de histórias em quadrinhos em uma sala virtual.
- **Apresentação interativa de slides:** o aplicativo Mentimeter permite que seja criada uma apresentação de slides, que compartilhada com o aluno por meio de um *link*, pode ser acompanhada por ele diretamente do seu celular.

5.5 Estágio Curricular Obrigatório

O estágio curricular supervisionado atenderá ao disposto na Lei Federal nº 11.788/2008, em concordância com a Resolução nº 02/2015-CNE/CP, Resolução nº 031/2018-CONSUN/UEMASUL e a Resolução nº 040/2018-CONSUN/UEMASUL, visando proporcionar ao futuro profissional das licenciaturas a oportunidade de aplicar teorias

estudadas, consolidar, na prática, as contribuições das diversas disciplinas do curso e desenvolver habilidades de aprimorar seu perfil profissional, sob a orientação e supervisão de docentes habilitados e experientes.

Ainda prediz que:

§ 1º O estágio faz parte do projeto pedagógico do curso, além de integrar o itinerário formativo do educando.

§ 2º O estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.

A função do estágio e sua duração estão disciplinadas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) e em suas regulamentações nos níveis federal, estadual e institucional, e deve proporcionar ao licenciando uma vivência contextualizada e integrada dos vários aspectos da vida escolar, não somente do aspecto da sala de aula.

A carga horária do estágio para cada discente é de 180 (cento e oitenta) horas no 7º (sétimo) período no ensino fundamental e 225 (duzentos e vinte e cinco) horas no 8º (oitavo) no ensino médio, correspondendo ao total de 405 (quatrocentos e cinco) horas. De modo a contextualizar e materializar teorias estudadas, refletir sobre o contexto pedagógico, construir conhecimento teórico-prático sobre o ensino de Ciências e Biologia e sua integração com a realidade do país, do estado, da escola e do aluno.

A dinâmica do estágio adotada implica em desenvolver atividades de acompanhamento, observação, participação e regência em escolas de Educação Básica das redes Municipal e Estadual, denominadas escolas-campo, conforme o termo de convênio estabelecido pela UEMASUL com a Secretaria Municipal de Educação (SEMED) e a Secretaria de Estado da Educação do Maranhão (SEDUC), com a autorização prévia da direção para a sua realização.

O discente estagiário é acompanhado e orientado pelo supervisor de estágios da UEMASUL, e do professor-supervisor (escola de estágio). Para todas as atividades são elaborados relatórios para a confirmação da qualidade e natureza da atividade. A documentação obtida durante o estágio é organizada em arquivos digitais ao final de cada período letivo.

A primeira etapa das atividades de estágio consiste no conhecimento da escola (Gestão Escolar) e das características físicas, administrativas, pedagógicas da instituição escolar e da comunidade escolar. O estágio propriamente dito, é realizado e cumprido em 3 (três) etapas através de acompanhamento em sala de aula nos anos finais do Ensino Fundamental:

I – Observação: quando o futuro docente está em contato com a sala de aula com professores e alunos e não perdendo de vista a interação deste ambiente como um todo: o escolar, o social e o familiar;

II – Participação: será a etapa em que o futuro docente desenvolve as atividades que envolvem o ensino e a aprendizagem, podendo ser na sala de aula, em espaços escolares e não escolares (Hospitais e Empresas);

III – Regência: quando o futuro docente planeja e ministra aulas, quer seja na sala de aula, na escola, ou em espaços não escolares.

Para a realização do estágio, foi elaborado o Regulamento de Estágio, contendo todas as orientações pedagógicas e administrativas, tendo por base as normas institucionais da Universidade e as diretrizes curriculares do curso de Ciências Biológicas Licenciatura, compreendendo também as atividades de preparação de aulas, a participação no trabalho de classe em geral e o acompanhamento da proposta pedagógica da escola, bem como a relação escola-família-comunidade.

É importante ressaltar, que as atividades desenvolvidas durante o percurso formativo do discente no curso de Ciências Biológicas Licenciatura, de cunho extensionista, ação nos grupos de pesquisa, monitorias, aulas de campo, práticas de laboratório e as estratégias desenvolvidas em sala de aula e outras atividades, embasam e fortalecem a atuação deste discente nas atividades de estágio, permitindo uma prática docente reflexiva e crítica, diante do processo educativo.

Tendo essas atividades como referência, os graduandos-estagiários de Biologia são responsáveis pela preparação das aulas, teóricas e práticas, e do material didático para as atividades docentes, orientados, acompanhados e supervisionados pelos professores das respectivas disciplinas de estágio supervisionado. Disponibiliza-se também aos professores do Ensino Médio o material didático produzido para a realização das atividades dos estágios.

O Regulamento Específico de Estágio Curricular Obrigatório foi aprovado como Instrução Normativa nº 03/2022, pelo Colegiado de Curso e está disposto como Apêndice A no final do PPC.

5.6 Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC)

Propomos atividades complementares à formação do Licenciado em Ciências Biológicas, com o objetivo de complementar sua prática acadêmica, incentivando estudos adjacentes, bem como a iniciação científica direcionada ao desenvolvimento de pesquisas no âmbito da Ciências Biológicas e da Educação em Biologia. Além da produção de monografia, necessária para integralização do curso, estimulamos a elaboração de projetos e relatórios científicos, participação e organização de eventos, participação em programas de iniciação

científica e de extensão à docência. É importante salientar que tais atividades devem perfazer no mínimo 225 horas, sendo que parte destas podem ser concentradas em disciplinas eletivas.

Com esse incentivo, almeja-se que o profissional licenciado em Ciências Biológicas tenha a capacidade de tomar decisões, de refletir sobre sua prática como professor e como professor, que faz de sua sala de aula um ambiente de pesquisa ao qual possa se colocar atento. Com isso, almeja-se que constitua conhecimento para agir no seu meio de trabalho, visando melhorar e ampliar os movimentos pedagógicos, bem como o sistema educacional e o meio sociocultural aos quais se aplicam.

Atribui-se caráter de obrigatoriedade às AACC do curso de Ciências Biológicas Licenciatura. Elas estão em concordância com a Resolução nº 185/2022-CONSUN/UEMASUL que rege os cursos de licenciatura. Zelar pela forma como se regula as AACC é responsabilidade do NDE do curso, o qual deverá estabelecer regularmente algumas atividades, considerando carga horária e adequação, o que deve ser avaliado por uma comissão responsável pelas AACC. A proposta deste curso para os alunos que ingressarem a partir de 2023 exige 225 horas.

As AACC, em consonância com as orientações deste PPC, serão ofertadas visando, na medida do possível, promover atividades interativas e colaborativas, para que os conhecimentos possíveis mediante a realização delas possam ser constituídos com diálogo e com organização e síntese do que esse diálogo possa apresentar.

A carga horária correspondente às AACC está distribuída com foco no em: . Atividades de Ensino e Iniciação à Docência;. Atividades de Pesquisa;. Atividades de Extensão; Atividades de Inovação; Atividades Culturais, tal como exposto na tabela no Apêndice B. Em síntese, o Curso promove suas atividades específicas, tais como assembleias, eventos institucionais, excursões, dentre outras. Enquanto atividades culturais, propõe-se a leitura e síntese de livros, a visita em museus, exposições. Propõe-se, também, atividades de ensino, que estão fora da matriz curricular, como: cursos de extensão, curso de língua estrangeira, produção de material didático etc.

Com relação à pesquisa, são propostas atividades de leitura e escrita de artigos científicos, incentivando a participação em eventos, submetendo, ou não, esses artigos escritos. Propõe-se a participação em projetos de pesquisa, como bolsista ou como voluntário. São propostas atividades de extensão, priorizando a formação continuada e desenvolvimento de projetos direcionados às necessidades sociais da região, ou ao conhecimento de suas características culturais, sociais e históricas. Como AACC, também se entende as atividades de gestão e administração, tais como as de participação em conselhos, em apoio e representação discente, bem como em comissões organizadoras de eventos realizados pela universidade.

O Regulamento Específico de AACC, foi aprovado como Instrução Normativa nº 01/2022, pelo Colegiado de Curso e está disposto como Apêndice B no final do PPC.

5.7 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma oportunidade para o discente integrar e aplicar conhecimentos adquiridos ao longo do curso, resultando em trabalhos que tenham cunho prático ou aplicado. O modelo acadêmico adotado preconiza como elemento formativo, que estimula a produção intelectual dos discentes, por meio da sua capacidade de aplicar as competências adquiridas durante o seu percurso formativo, de forma sistematizada, em um ambiente profissional controlado e sob orientação.

De acordo com o Regimento Geral do Ensino de Graduação, Resolução nº 185/2022-CONSUN/UEMASUL, para efetivar a conclusão do Curso de Graduação na UEMASUL será exigido um TCC, trabalho destinado a cumprir uma tarefa acadêmica e com caráter de produção científica, imprescindível à formação profissional. Fundamentado nessa compreensão, o TCC é parte integrante da matriz curricular do curso de Ciências Biológicas Licenciatura da UEMASUL e sua elaboração e apresentação são obrigatórias para a conclusão do curso.

De acordo com a Resolução nº 185/2022-CONSUN/UEMASUL, art. 91, o TCC é classificado em 7 (sete) modalidades:

- I. Proposta de Ação Pedagógica, com fundamentação e paradigma educacional;
- II. Proposta Tecnológica, com base em projeto de pesquisa científica;
- III. Projeto Metodológico Integrado;
- IV. Produção de novas tecnologias;
- V. Monografia, podendo ter por base um projeto de pesquisa científica e/ou tecnológica;
- VI. Artigo científico, podendo ter por base um projeto de pesquisa científica e/ou, extensão ou estudo de caso;
- VII. Relatos de experiência de Extensão.

Destes trabalhos indicados, apenas o V e VI serão de autoria de um único estudante, os demais trabalhos poderão ser produzidos em coautoria, limitado a três estudantes, no máximo. Além disso, o TCC deverá observar as exigências das Normas da ABNT vigente e as Normas ou Manuais da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL, respeitando o que define o Art. 92 Inciso III da Resolução nº 185/2022-CONSUN/UEMASUL.

Na medida do possível, o TCC deve ser orientado por um professor(a)/orientador(a) voltado ao conteúdo das disciplinas cursadas ou assunto de interesse do aluno, mas que seja capaz de consolidar as atividades desenvolvidas no curso, desenvolvendo a vocação didático-científica dos graduados.

O TCC é estruturado em 2 (duas) fases. No sexto período do Curso Ciências Biológicas Licenciatura oferta a disciplina Trabalho de Conclusão de Curso 1 (TCC 1), de 60h, cujo objetivo é a definição do tema e estudos correlatos para desenvolvimento do Projeto de Pesquisa, sob orientação do professor responsável pela disciplina e do professor responsável pela orientação do trabalho. Como atividade final dessa disciplina, o discente deverá defender o projeto.

Para o desenvolvimento do TCC, após a defesa do Projeto, consta na Estrutura Curricular: Trabalho de Conclusão de Curso 2 (TCC 2), que embora esteja presente na estrutura curricular, não se constitui como disciplina, mas faz referência ao trabalho para o qual o(a) discente deve realizar matrícula, formalizando a intenção de desenvolver e defender o trabalho de conclusão de curso, no decorrer do período letivo referente à matrícula, sob supervisão de um professor orientador.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), ocorrerá mediante defesa pública, com duração de 30 minutos para apresentação e cada professor membro terá até 10 minutos para sua arguição. Após a aprovação, o acadêmico deve entregar a via definitiva em formato digital (CD) à coordenação de curso para ser disponibilizado no acervo bibliográfico da IES.

O Regulamento Específico de TCC, foi aprovado como Instrução Normativa 02 pelo Colegiado de Curso e está disposto como Apêndice C no final do PPC.

5.8 Tecnologia de Informação e Comunicação (TICs) no Processo de ensino-aprendizagem

Esta alta exposição dos discentes às redes sociais e conteúdos digitais tem se mostrado um importante desafio no Ensino Superior, pois é notório que apenas aulas teóricas e expositivas em slides, não tem a mesma capacidade de reter a atenção do discente, para que a construção do conhecimento ocorra, quando comparado ao fascínio que as redes sociais provocam na geração atual. Logo, longe deste ser um discurso negativo sobre a existência das redes sociais e da internet, há de se aproveitar a disponibilidade dessas tecnologias para tornar o ensino significativo, dinâmico e inovador.

Diante do exposto, as TICs adotadas no Processo de ensino-aprendizagem pelos docentes incluem:

- **Google Forms:** é um instrumento de layout simples, de fácil criação pelo docente e utilização pelo aluno, sendo disponibilizado ao mesmo por meio de um link, que pode ser inserido no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas ou disponibilizado em grupos de aplicativos de mensagens, conforme conveniência dos docentes e discentes. O Google Forms pode ser utilizado tanto como uma ferramenta de avaliação do discente, quanto para avaliação da disciplina, do docente ou de uma autoavaliação. Utilizando o Google Forms como um instrumento de avaliação do seu aprendizado, escolhendo a opção de transformá-lo em um quiz, é possível dar o feedback individual ao discente em cada questão, assim como pontuar automaticamente respostas objetivas; são diversas as modalidades de perguntas que podem ser feitas: múltipla escolha, caixa de seleção, dissertativa, entre outras. Além disso, podem ser inseridos vídeos, links, arquivos para leitura, imagens, etc., o que for mais adequado à proposta pedagógica do momento.

- **Nuvem de Palavras:** diversos aplicativos (como o Mentimeter) permitem uma interação direta e instantânea com os alunos por meio da disponibilização, por exemplo, de um link, no qual o discente insere palavras-chave relacionadas a um determinado assunto. A partir da interatividade da construção da nuvem de palavras, o docente consegue expor o assunto de acordo com o que a sala mostra que é mais relevante a ela, por meio das palavras que aparecem mais vezes e de forma mais central na nuvem. Esta ferramenta é muito útil em diversos aspectos, tais como fazer um levantamento do conhecimento prévio dos discentes, e verificar o que ficou de mais evidente para o discente e para a turma após uma aula. Em geral, esta ferramenta é bem vista pelos discentes que se sentem parte da construção do conhecimento, uma vez que as próprias palavras incluídas por eles, podem ser utilizadas na condução da aula. Um exemplo de nuvem de palavras produzida em sala de aula está na Figura 06.

- **Quadrinhos:** o PIXTON é utilizado para fazer quadrinhos e permite uma incrível interação com os discentes, de forma que o docente pode criar uma sala de aula virtual, na qual os discentes e docentes podem fazer seus próprios avatares, e criarem quadrinhos contextualizados para aquela turma, utilizando os próprios discentes e docentes como personagens. Os discentes podem ser instigados a desenvolver uma história respondendo questionamentos do docente, servindo como uma proposta avaliativa que promove engajamento e garante o aprendizado pela exposição interessada na execução da tarefa.



Figura 07. Parte do quadrinho produzido por docente do curso, utilizando os avatares dos discentes da turma, introduzindo a explicação de um assunto e ao final solicitando que os discentes deem continuidade a história, desenvolvendo uma atividade contextualizada. Fonte: Autor (2023).

- **Podcast, Youtube, redes sociais e sites com conteúdos da disciplina:** podcast, aulas gravadas, sites com conteúdos da disciplinas e postagens em redes sociais, tanto podem ser criadas pelo docente e disponibilizadas pelo discente, como podem ser criadas pelo próprio discente dentro de uma proposta pedagógica, inserida em um processo avaliativo. Exemplos da utilização de sites criados para disciplinas: <https://sites.google.com/view/zoo-reconnectando-saberes/home> e <https://sites.google.com/view/podcast-pcc-zoologia/home>.

- **Ferramentas do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas:** o SIGAA da UEMASUL, que é o sistema de Gestão Acadêmica, onde os planos de ensino, disciplinas e discente matriculados estão registrados, ainda possui várias ferramentas, tais como a disponibilização de links de vídeos, artigos, assim como documentos, enquetes, questionários, fórum, chats para interação com a turma, e estão acessíveis a todos os discentes e docentes.

Diante do exposto, foram citadas algumas das ferramentas adotadas pelo corpo docente do curso de Ciências Biológicas, que inclusive também são ensinadas nas disciplinas de Práticas Curriculares, uma vez que há a necessidade da formação do futuro profissional docente nessas ferramentas. Assim, também é promovida a acessibilidade digital e comunicacional dos alunos, além da interatividade entre docentes e discentes. Para que seja possível o uso dessas ferramentas que requerem conexão com a internet, a UEMASUL disponibiliza *wi-fi* a todos os discentes, durante todos os turnos de ensino garantindo o acesso ininterrupto a esses recursos didáticos, além de disponibilizar o Laboratório de Informática, onde o uso das ferramentas citadas são ensinadas aos discentes.

Desta forma, experiências diferenciadas de aprendizagem baseadas no uso das TICs são promovidas no curso, ao mesmo tempo em que os docentes são estimulados a buscar novos treinamentos e atualizações sobre o assunto. Por fim, é notório que as TIC tornam as aulas mais atrativas e os alunos têm a oportunidade de construir conhecimentos de forma autônoma e significativa (LIMA; ARAÚJO, 2021).

5.9 Procedimentos de acompanhamento e de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem

A avaliação é uma das etapas do processo ensino-aprendizagem e deve estar em sintonia com as metodologias de trabalho adotadas pelos professores, e também atender o Regimento Geral do Ensino de Graduação da UEMASUL (Resolução nº 185/2022-CONSUN/UEMASUL), assim como, está alinhada com a concepção do curso.

A avaliação da aprendizagem do aluno é orientada por este, estando, portanto, articulada aos objetivos propostos e à forma como são desenvolvidas as atividades. A avaliação da aprendizagem consiste de um processo sistemático, continuado e cumulativo que contempla:

- O diagnóstico, o acompanhamento, a reorientação e o reconhecimento de saberes, competências, habilidades e atitudes;
- As diferentes atividades, ações e iniciativas didático-pedagógicas compreendidas em cada componente curricular;
- A análise, a comunicação e orientação periódica do desempenho do aluno em cada atividade, fase ou conjunto de ações e iniciativas didático-pedagógicas;

- A prescrição e/ou proposição de oportunidades suplementares de aprendizagem nas situações de desempenho, considerado insuficiente em uma atividade, fase ou conjunto de ações e iniciativas didático-pedagógicas.

Para o curso de Ciências Biológicas Licenciatura a avaliação é considerada um processo é percebida como uma condição que torna mais dinâmica a ação do curso pela qual se procura identificar, aferir, investigar e analisar o desenvolvimento do aluno, do professor e do curso, confirmando se a construção do conhecimento ocorreu de forma teórica e prática. Para avaliação são atribuídas duas funções:

Função diagnóstica – visa determinar a presença ou ausência de conhecimentos e habilidades, providências para estabelecimentos de novos objetivos, retomada de objetivos não atingidos, elaboração de diferentes estratégias de reforço, sondagem, projeção e retrospectiva de situação de desenvolvimento do aluno, dando-lhe elementos para verificar o que aprendeu e como aprendeu.

Função formativa – localiza deficiências na organização do ensino-aprendizagem, de modo a possibilitar reformulações no mesmo e assegurar o alcance dos objetivos. Para que a avaliação tenha o caráter formativo, trabalhar-se-á seleção dos objetivos e conteúdos das disciplinas, desenvolvendo o caráter multidisciplinar e interdisciplinar sempre buscando a participação dos alunos.

Neste sentido, a avaliação da aprendizagem toma várias dimensões e sujeitos que participam deste ato, o discente, a equipe pedagógica da universidade e os responsáveis pela gestão do curso. Desde modo, a avaliação da aprendizagem será conduzida visando:

- Acompanhar o desempenho escolar de cada licenciando, de modo a identificar aspectos que demandem maior atenção;
- Identificar formas de apoiar os alunos;
- Verificar se os objetivos e metas do curso e das disciplinas estão sendo alcançados;
- Obter subsídios para aperfeiçoamento do curso;
- Para cada disciplina ou atividade do curso de Ciências Biológicas Licenciatura, resguardando as especificidades, a avaliação consistirá num processo contínuo onde se preveem procedimentos principais;
- O aluno realizará atividades avaliativas através das quais procurar-se-á verificar seu processo de construção de conhecimentos propostos pela disciplina ou atividade de curso, bem como seu progresso na aquisição de habilidades e competências previstas;

- A escolha dos instrumentos para obtenção de dados e informações deverá ser bastante criteriosa e ter em vista as características e objetivos da disciplina; dentre eles, salientamos: trabalhos escritos individuais ou em grupo; relatórios de projetos ou de pesquisas; realização de experimentos, participação em trabalho de campo, seminários; provas; estudos de caso, preparação e análise de planos; observação de aulas; entrevistas; memorial; monografias; exercícios; redação de textos; elaboração de material didático, comentários e resenhas sobre textos, vídeos e áudios; resolução de problema, solução de casos práticos.

A avaliação do processo de aprendizagem é definida por cada professor, por meio de um plano de ensino que deve ser apresentado no início do semestre aos estudantes. Este plano de ensino deve se basear nos parâmetros definidos pela coordenação da disciplina, onde são estipulados a quantidade e os pesos das avaliações. Cada uma das avaliações definidas pode ser desdobrada em outras avaliações, como provas, testes, listas de exercícios, seminários e produção de textos.

Hoje, a avaliação da aprendizagem da UEMASUL é regida pela Resolução nº 185/2022-CONSUN/UEMASUL, de 30 de maio de 2022. Esta resolução determina a aprovação por média, aprovação, reprovação e reprovação por falta. Regula ainda o sistema de revisão de prova, de realização de segunda chamada entre outras especificidades. O Sistema Acadêmico da Universidade, o SIGAA, garante o cumprimento desta Resolução, garantindo ainda ao aluno a privacidade dos seus resultados.

5.10 Número de vagas

Anualmente são oferecidas 40 (quarenta) vagas para o curso de Ciências Biológicas Licenciatura no período Diurno, conforme demonstrado na Tabela 13.

O acesso ao curso acontecerá através de cinco formas, regidas por editais específicos:

- I) Vestibular;
- II) Transferência Interna;
- III) Transferência Externa a partir de outras instituições;
- IV) Portador de Diploma.

No Processo Seletivo de Acesso à Educação Superior (PAES), vestibular, o ingresso será feito no primeiro semestre do ano. Nas transferências interna, externa e portador do diploma, o ingresso será feito mediante a existência de vagas definidas em editais publicados anualmente.

Tabela 13. Demandas, Vagas e forma de ingresso.

CORPO DISCENTE			
Ano	Inscritos	Oferta Verificada	Processo Seletivo
2018	156	40	PAES
2019	231	40	PAES
2020	209	40	PAES
2021	127	40	PAES
2022	94	40	PAES

Fonte: PAES (2023). Disponível em: <https://www.paes.uema.br/?p=2324>. Acesso 02 de abril de 2023.

5.11 Integração do curso com as redes públicas de ensino

A integração do curso de Ciências Biológicas Licenciatura com as redes públicas de ensino ocorre por meio de convênios estabelecidos pela UEMASUL com a Secretaria Municipal de Educação do Maranhão (SEMED) e a Secretaria de Estado da Educação do Maranhão (SEDUC).

A vivência da realidade escolar de forma integral, envolvendo os estudantes na dinâmica da gestão escolar, na participação em conselhos de classe/reuniões de professores e na observação, coparticipação e regência de classes do Ensino Fundamental II, do ensino Médio e da Educação de Jovens e Adultos (EJA) se dá principalmente durante o Estágio Curricular Obrigatório, o qual possui carga horária total de 405 (quatrocentos e cinco) horas, divididos em dois momentos: 180 (cento e oitenta) horas no ensino fundamental e 225 (duzentos e vinte e cinco) horas no ensino médio. As atividades elaboradas em formato de relatórios permitem a confirmação da qualidade e natureza pedagógica. A documentação obtida está organizada em arquivos digitais ao final de cada período letivo.

A partir de 2020 até o momento atual, os docentes do curso de Ciências Biológicas Licenciatura têm submetidos projetos ao Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) e ao Programa Residência Pedagógica (PRP), os quais foram aprovados e têm sido desenvolvidos em escolas públicas.

O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID), no curso de Ciências Biológicas Licenciatura, destina-se a promover a interação dos discentes do referido curso com as escolas da rede municipal de educação do município de Imperatriz, de sexto ao nono ano. Os discentes podem participar em nível de pesquisa, por meio da análise crítica do ensino de Ciências no contexto escolar, na perspectiva de fomentar uma cultura de investigação

no ensino fundamental, entendendo a pesquisa como um princípio educativo. Já em nível de extensão, são privilegiadas as atividades que envolvem, de forma mais ampla, a comunidade escolar das instituições parceiras, a exemplo da realização de Feira de Ciências em contextos interculturais e extensivas à rede de educação básica no município.

5.12 Atividades práticas de ensino para a licenciatura

A necessidade de aproximar o discente dos saberes trabalhados em sala de aula, fazendo com que ele visualize, contextualize e compreenda determinado conteúdo, fortalece a importância das atividades práticas nos diversos componentes curriculares. Com os discentes do curso de Ciências Biológicas Licenciatura este aspecto ganha uma relevância ainda maior, uma vez que, é preciso que estes possuam um profundo entendimento sobre o sujeito com quem trabalharão, o ser humano, além da inter-relação deste com os demais seres vivos e o meio ambiente.

Para realização das atividades práticas curriculares de ensino dispomos do Laboratório Didático de Formação Básica Magno Urbano que permite a realização de atividades das disciplinas de Práticas de Ensino Curriculares (Prática Curricular em Educação e Saúde, Prática Curricular: Meio Ambiente e Biodiversidade, Prática Curricular na Dimensão Educacional das Ciências Biológicas, Prática Curricular para o Ensino de Genética, Prática Curricular para o Ensino de Bioquímica e Biologia Celular, Prática Curricular para o Ensino de Botânica, Prática Curricular para o Ensino de Zoologia)

Além disso, os Laboratórios Didáticos de Formação Específica trazem às atividades práticas uma forma educativa que estimula a criatividade, a crítica e reflexão no processo de ensino e aprendizagem, proporcionando um aprendizado mais significativo aos discentes. Os laboratórios de formação específica são:

- Laboratório de Biotecnologia Ambiental
- Laboratório de Botânica/Herbário
- Laboratório de Ecologia e Limnologia
- Laboratório de Física Básica
- Laboratório de Física Moderna
- Laboratório de Genética e Biologia Molecular
- Laboratório de Informática
- Laboratório de Microbiologia e Saúde
- Laboratório de Microscopia

- Laboratório de Química Ambiental
- Laboratório de Química Geral
- Laboratório de Zoologia de Ensino e Pesquisa

Especificamente para as atividades práticas de ensino na área de saúde dispomos dos seguintes laboratórios: o Laboratório de Microscopia, o Laboratório de Microbiologia e Ciências da Saúde e o Laboratório de Genética. O docente é ativamente participativo como estimulador e mediador do processo, promovendo situações de aproximação à crítica do discente com a realidade regional, como por exemplo conteúdos presentes em algumas disciplinas sobre o processo saúde-doença, a saber as disciplinas de Parasitologia, Microbiologia, Histologia, Genética Básica, Biologia Celular e Bioquímica.

Vale ressaltar que, todos os laboratórios estão em conformidade com as DCNs e permitem a abordagem dos diferentes aspectos do processo de ensino-aprendizagem, possibilitando aos discentes a aquisição de experiências práticas relacionadas ao conteúdo específico do seu curso. Estes laboratórios atendem às demandas do PPC do curso, para disciplinas das mais diferentes áreas, possuindo recursos e insumos necessários para atender as demandas acadêmicas, além de conferir conforto aos discentes. Vale destacar que, são seguidas normas específicas de funcionamento, utilização e segurança em cada um destes espaços.

6 GESTÃO, PLANEJAMENTO E AVALIAÇÃO DO CURSO

6.1 Colegiado do Curso

O Colegiado de Curso de Ciências Biológicas Licenciatura é um órgão propositivo para os assuntos de ensino, pesquisa e extensão em conformidade com as políticas da Instituição, com as seguintes atribuições:

- Analisar e emitir parecer sobre os planos de ensino das disciplinas do curso;
- Propor aos Órgãos Superiores da Instituição o estabelecimento de convênios de cooperação técnica e científica com instituições afins com a finalidade de desenvolvimento e capacitação no âmbito do curso;
- Auxiliar a Direção do Curso na implantação e execução do Projeto Pedagógico de Curso (PPC);
- Dar suporte à Coordenação de Curso na tomada de decisões relacionadas às atribuições desta, sempre que solicitado;
- Propor e apoiar a promoção de eventos acadêmicos do curso;
- Auxiliar a Coordenação de Curso nas avaliações relacionadas aos processos de regulação do curso;
- Auxiliar a Coordenação de Curso na definição das áreas de contratação de docentes do curso;
- Acompanhar e orientar as docentes do curso nas questões didático pedagógicas;
- Auxiliar a Coordenação de Curso no planejamento de ensino;
- Elaborar a lista tríplice de indicação da Coordenação de Curso;
- Indicar os membros do NDE;
- Propor, à Coordenação de Curso, procedimentos e pontuação para avaliação de Atividades Complementares;
- Propor os procedimentos referentes ao Evento de Avaliação de Estágio Curricular Obrigatório;
- Encaminhar as propostas de alterações no Projeto Pedagógico do Curso aos conselhos superiores da UEMASUL.

As reuniões ocorrem ordinariamente 1 (uma) vez por mês e, extraordinariamente, por convocação do coordenador(a) ou de 1/3 (um terço) de seus membros, devidamente convocado, o Colegiado somente funcionará de forma legal com a presença de 50% (cinquenta por cento) mais 1 (um) de seus membros. O docente deverá participar de pelo menos 75% (setenta e cinco por cento) das reuniões do Colegiado do Curso, devendo suas ausências ser devidamente

justificadas. As reuniões do colegiado de curso são abertas à comunidade universitária, conferindo aos demais acadêmicos regularmente matriculados o direito de participar como ouvintes das reuniões, reservando aos seus respectivos representantes indicados para o colegiado o uso da palavra. As deliberações do colegiado são lavradas em ata.

O Colegiado do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura do CCENT/UEMASUL, está constituindo de acordo com as Resoluções nº 012/2017-CONSUN/UEMASUL. Assim, está formado o Colegiado do Curso de Biologia Licenciatura do CCENT/UEMASUL para o biênio 2022-2023, tabela 14.

Tabela 14. Composição do Colegiado do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura do CCENT/UEMASUL, para o biênio 2022-2023.

Professores	Formação	Titulação	Regime de trabalho
Niara Moura Porto	Presidente	Doutora	TIDE
Antônio Expedito Ferreira Barroso de Carvalho	Membro	Doutorando	40 horas
Cleonilde da Conceição Silva Queiroz	Membro	Doutora	TIDE
Denise Lima Cavalcante Marinho	Membro	Doutoranda	40 horas
Iane Paula Rego Cunha Dias	Membro	Doutora	TIDE
Ivaneide de Oliveira Nascimento	Membro	Doutora	TIDE
Marcelo Francisco Silva	Membro	Doutor	TIDE
Regiane Saturnino Ferreira	Membro	Doutora	TIDE
Sheila Elke Araújo Nunes	Membro	Doutora	TIDE
Sílvio Cortez e Silva	Membro	Mestre	20 horas
Zilmar Timóteo Soares	Presidente	Doutor	40 horas
Samira de Sousa Pereira	Membro	Discente	-

6.2 Núcleo Docente Estruturante

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura do CCENT/UEMASUL, está constituindo de acordo com as Resoluções nº 012/2017 – CONSUN/UEMASUL. Assim, está formado o NDE do Curso de Biologia Licenciatura do CCENT/UEMASUL para o biênio 2022-2023, tabela 15.

Tabela 15. Composição do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura do CCENT/UEMASUL, para o biênio 2022-2023.

Professor	Função	Titulação	Regime de trabalho
Niara Moura Porto	Presidente	Doutora	TIDE
Cleonilde da C. Silva Queiroz	Membro	Doutora	TIDE
Iane Paula Rego Cunha Dias	Membro	Doutora	TIDE
Ivaneide de Oliveira Nascimento	Membro	Doutora	TIDE
Regiane Saturnino Ferreira	Membro	Doutora	TIDE
Sheila Elke Araújo Nunes	Membro	Doutora	TIDE
Zilmar Timóteo Soares	Membro	Doutor	40 horas

O NDE do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura do CCENT/UEMASUL tem caráter consultivo para acompanhamento do curso, atuante no processo de concepção, consolidação e continuação e atualização do Projeto Pedagógico do Curso visando a promoção de sua qualidade.

Sendo assim, são atribuições do Núcleo Docente Estruturante, entre outras:

- Zelar pelas Diretrizes Curriculares contidas no Projeto Pedagógico Institucional da UEMASUL;
- Acompanhar a consolidação do Projeto Pedagógico do Curso;
- Contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;
- Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo e zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Biologia Licenciatura;
- Incentivar o desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigência do mercado de trabalho e afinadas de necessidades do curso, de exigência do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso.

6.3 Direção de Curso

O Curso é coordenado por um Diretor, sob a coordenação do diretor do Centro e é escolhido por processo eleitoral pela Comunidade Acadêmica (Professores, Alunos e Administrativo), conforme legislação em vigor, cujo mandato é de 02 (dois) anos, podendo ser

reconduzido por mais um mandato. O diretor é um professor do curso, com formação na área/subárea de Biologia.

São atribuições do Diretor:

- Atualização cadastral dos estudantes e procedimentos desenvolvidos no Núcleo para fins de documentação, comunicação e orientação continuada à equipe acadêmica;
- Acompanhamento e orientação individual nas atividades acadêmicas, com agendamento prévio, realizado no Núcleo de segunda à sexta-feira das 7h30min às 17 horas;
- Realização de reuniões semestrais com alunos matriculados no curso, além de atendimentos individualizados;
- Participação em reuniões pedagógicas, conforme solicitações prévias de gestores e professores;
- Encaminhamento de relatórios avaliativos e dicas de atuação aos gestores e professores, conforme acompanhamentos individuais aos alunos matriculados;
- Planejamento e promoção de cursos de formação continuada a respeito de assuntos relacionados à inclusão no ensino superior.
- Planejamento e orientação quanto às adaptações de materiais didático pedagógicos para as disciplinas;
- Presidir e dirigir as reuniões do colegiado de curso.

Atualmente, o curso está sendo coordenado pela profa. Niara Moura Porto que possui Licenciatura em Ciências, Habilitação pela Universidade Estadual do Maranhão (2005), mestrado em Biologia Vegetal, pela Universidade Federal de Pernambuco (2009) e doutorado em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos, pela Universidade Federal da Paraíba (2015). Professora Celetista da Universidade Estadual do Maranhão de 2017 a 2018 nos cursos de Agronomia, Engenharia Florestal e Medicina Veterinária. É professora adjunta da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão desde 2018, e no momento está na categoria Adjunta II. Professora do curso de Especialização em Docências em Saúde do CCENT/UEMASUL. Membro do NDE e Colegiado de Biologia CCENT/UEMASUL. Diretora do Curso de Biologia da UEMASUL de 2022-2023. Tem experiências na área de Biologia Vegetal, com ênfase em Morfologia e Anatomia Vegetal de Fanerógamos, atuando principalmente nas seguintes linhas de pesquisas: Educação, Botânica Aplicada e Etnobotânica.

6.4 Direção de Centro

O Conselho de Centro (CONSEN) é um órgão deliberativo e consultivo, responsável pela coordenação e integração das atividades dos diversos cursos com competências definidas em regimento próprio.

Composição do Conselho de Centro consiste em:

1. Diretor(a) de Centro, como presidente;
2. Diretores de Cursos de Graduação e coordenadores de cursos de pós-graduação, vinculados ao Centro;
3. Um representante do corpo técnico-administrativo;
4. Dois representantes do corpo discente do Centro.

Compete ao Conselho Diretor do Centro:

1. Aprovar diretrizes para a elaboração do orçamento anual do Centro, fixando prioridades para a aplicação dos recursos;
2. Aprovar o relatório anual do Centro;
3. Aprovar diretrizes e propostas de ações sobre assuntos de ordem acadêmica;
4. Promover a articulação e a compatibilização das atividades e planos de trabalhos acadêmicos do Centro;
5. Estabelecer, em consonância com as diretrizes do Conselho Universitário da Universidade, instruções e regulamentos a que se devam submeter os órgãos de programação e execução das atividades de ensino, pesquisa e extensão do Centro;
6. Avaliar o desempenho global do Centro;
7. Deliberar sobre a realização de concurso para a carreira do Magistério Superior, em todas as suas etapas, na forma prevista no Regimento Geral da Universidade e em observância as diretrizes do Conselho Acadêmico;
8. Avaliar, no âmbito do Centro, as políticas de desenvolvimento de pessoal adotadas pela universidade;
9. Pronunciar-se a respeito de pedido de remoção de ocupantes de cargos da carreira do Magistério Superior e de pessoal técnico-administrativo;
10. Homologar os nomes escolhidos pela comunidade acadêmica para nomeação, pela autoridade competente, do Diretor do Centro;
11. Julgar os recursos de sua competência;
12. Manifestar-se sobre qualquer matéria da competência do Diretor, quando por ele solicitado;

13. Elaborar e modificar o Regimento do Centro, submetendo-o à aprovação do Conselho Universitário;
14. Criar, a depender das reais necessidades do Centro, comissões especiais para tratar de questões de planejamento e de acompanhamento de atividades administrativas e acadêmicas,
15. Decidir sobre matéria omissa no seu Regimento.

Atualmente, a direção do centro está sendo coordenada pelo professor Francisco Eduardo Aragão Catunda Júnior que possui graduação em Química Licenciatura Plena pela Universidade Estadual do Ceará (2003), mestrado em Ciências Naturais pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (2006) e doutorado em Química pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (2011). Atualmente é professor adjunto III da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão e orientador do mestrado em Agricultura e Ambiente da UEMA. Diretor do Centro do CCENT da UEMASUL de 2022-2025. Tem experiência na área de Química, com ênfase em Química de Produtos Naturais, atuando principalmente nos seguintes temas: óleos essenciais, óleos fixos e plantas medicinais.

6.5 Gestão Acadêmica do curso e o processo de avaliação interna e externa

A gestão do curso tem vários níveis de apoio: a Direção, o Colegiado de Curso e o NDE. O processo de avaliação institucional, principal ferramenta para fornecer dados para um gerenciamento eficiente do curso, contribui com a gestão através dos resultados das avaliações externas e internas, fornecendo indicativos para aprimoramento contínuo e do planejamento do curso. Assim, analisando, dinamizando e aperfeiçoando todo o conjunto de elementos didáticos, humanos e de recursos materiais, o curso poderá ser aperfeiçoado visando alcançar elevar seus padrões educacionais e, conseqüentemente, da formação inicial dos futuros profissionais.

Segundo a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), a avaliação institucional é o centro do sistema avaliativo da instituição e tem como objetivo identificar o perfil de atuação da instituição, por meio de suas atividades, seus cursos, programas, projetos e setores, considerando as diferentes dimensões institucionais. Para tanto, a Universidade deve constituir sua Comissão Própria de Avaliação (CPA), responsável pela condução dos processos internos de avaliação e pela sistematização e prestação de informações aos órgãos do sistema universitário.

Desta forma, por um efetivo processo de avaliação, a universidade pode aperfeiçoar suas funções e criar subsídios para a formulação e reformulação de seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e de seu Plano Pedagógico Institucional (PPI) e, conseqüentemente,

contribuir para a ampliação e diversificação de sua inserção local, regional e nacional, e a democratização do processo de tomada de decisão, com a finalidade de atingir patamares sempre mais elevados de desempenho. A avaliação institucional fornece informações para a instituição inserir-se na sociedade, integrando-se às diversas instituições e movimentos sociais, identificando estratégias, instrumentos e ações necessários à formulação de políticas acadêmicas de maior alcance em termos quantitativos e qualitativos. Os resultados contribuem para que ela também se identifique como instituição e saiba como é percebida por seu corpo docente e discente, e por outros setores da sociedade.

Portanto, este deve ser um processo constante que objetiva visualizar as fragilidades e potencialidades da instituição com o intuito de produzir conhecimentos e procedimentos metodológicos que direcionem a uma permanente atitude de tomada de decisão sobre a qualidade dos serviços prestados. Compete-lhe, ainda, identificar os meios e recursos necessários para tornar mais efetiva a vinculação da instituição com a comunidade.

A avaliação institucional divide-se em avaliação interna (autoavaliação) e avaliação externa. A primeira é realizada pelos órgãos internos da instituição e pelos representantes da sociedade civil organizada; a segunda é realizada por órgãos externos, como os Conselhos Estaduais de Educação e o Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

Avaliação Interna

A UEMASUL conta com dois instrumentos de avaliação anuais, organizados pela Comissão Própria de Avaliação (CPA) e pela Coordenadoria de Avaliação Institucional (CAI) respectivamente. O primeiro, a autoavaliação institucional, objetiva conhecer a comunidade acadêmica bem como a sua percepção sobre a universidade e suas ações de planejamento, desenvolvimento institucional, políticas acadêmicas, políticas de gestão e infraestrutura. Já o segundo, a avaliação de sucessos e insucessos, mostra como tem sido o desempenho acadêmico dos discentes em cada centro, curso e disciplina.

Em concordância com os novos Projetos Pedagógicos da UEMASUL, o Projeto do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura estará sujeito à contínua revisão e aperfeiçoamento, também tendo em vista o mercado de trabalho para os alunos. Portanto, pode-se considerar que o curso está em permanente processo de autoavaliação. O processo de autoavaliação contribuirá para a reorganização de espaços físicos, tais como a necessidades de laboratórios específicos, principalmente para disciplinas que apresentam em suas ementas uma carga horária a ser

desenvolvidas em aulas práticas, como a construção de locais que permitam acessibilidade aos portadores de necessidades especiais.

Este processo também poderá trazer informações sobre as necessidades de áreas de convivência para os discentes, docentes e técnicos, bem como a destinação de gabinetes de trabalhos para professores com dedicação exclusiva e espaço de trabalho para a coordenação de curso. Por fim a autoavaliação do curso trará informações sobre a utilização da biblioteca, como sugestões sobre a aquisição de exemplares ou plataformas que possam favorecer o aprendizado dos conteúdos ministrados pelos docentes.

Avaliação Externa

O processo avaliativo, composto pela tanto pela avaliação interna, quanto externa, são constituídos por um sistema que permite a integração das diversas dimensões da realidade avaliada, assegurando a coerência conceitual, epistemológica e prática, bem como o alcance dos objetivos dos diversos serviços realizados. Deve ser concebido e executado, a partir de indicadores estabelecidos pelos entes de avaliação, de forma autônoma e integral, contemplando as particularidades da instituição. Entretanto, esse é um processo que guarda similitude com o SINAES, constituindo indicadores que buscam a excelência da instituição.

No caso da avaliação externa com visita *in loco* está estabelecida pela Lei nº 10.861/2004, e é realizada pelo CEE, na qual as dimensões inseridas neste processo se baseiam em três aspectos: a) Organização didático-pedagógica; b) Corpo docente e tutorial; c) Infraestrutura. Após as visitas *in loco*, o CEE emite relatório e parecer com base em indicadores de qualidade estabelecidos no instrumento de avaliação dos cursos de graduação do INEP, que se tornam ferramentas de gestão e subsidiam ações e atividades no âmbito do curso.

O curso é avaliado ainda, trienalmente, pelo Ministério da Educação (MEC) através do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) que objetiva averiguar o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos previstos nas diretrizes curriculares nacionais para o curso de física usando como parâmetros também o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), a qualificação do corpo docente, a percepção do estudante sobre o processo formativo e o valor agregado pelo processo formativo oferecido pelo curso.

Estes instrumentos levaram a reflexão sobre a necessidade de preparar os discentes para as avaliações externas, através da adequação das avaliações nas disciplinas ao modelo utilizado nas avaliações externas dos estudantes bem como submeter o curso a avaliação semestral destes.

7 CORPO DOCENTE

7.1 Titulação e formação docente

Atualmente, o corpo docente do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura é composto por 11 (onze) docentes efetivos e 2 (dois) contratados, dos quais 66,46% são doutores, 10,47% doutorandos e 23,07% mestres. Desse universo de docentes, 69,24% possuem experiência profissional no ensino básico e superior e 30,76% possuem experiência somente no ensino superior, como mostra a tabela a seguir (Tabela 16).

Tabela 16. Corpo Docente do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura do CCENT/UEMASUL.

Docentes	Graduação	Titulação	Experiência Profissional
Antônio Expedito Ferreira Barroso de Carvalho	Bacharel e licenciado em Ciências Biológicas	Doutorando em Ciência Tecnologia Ambiental - DINTER PPGCTA-UNIVALI/UEMASUL	Professor Assistente IV - UEMASUL, Professor III da Rede Estadual de Educação Básica do Maranhão.
Cleonilde da Conceição Silva Queiroz	Bacharel em Ciências Biológicas	Doutora em Biologia Ambiental	Professora Adjunta III – UEMASUL.
Denise Lima Cavalcante Marinho	Bacharel em Engenharia Agrônoma e Formação de docentes com habilitação em Zootecnia e Biologia	Doutoranda em Produção Vegetal	Professora Assistente IV - UEMASUL, Professora da Rede Estadual de Educação Básica do Maranhão.
Iane Paula Rego Cunha Dias	Ciências com Habilitação em Biologia	Doutora em Biologia Vegetal	Professora Adjunta III - UEMASUL, foi professora da Rede Particular de Educação Básica no Maranhão.
Ivaneide de Oliveira Nascimento	Bacharel em Engenharia Agrônoma e Formação de docentes com habilitação em Zootecnia e Biologia	Doutora em Agroecologia	Professora Adjunta III - UEMASUL, foi professora da Rede Municipal e Estadual de Educação Básica do Maranhão.
Marcelo Francisco Silva	Ciências com Habilitação em Biologia	Doutor em Biologia de Agentes Infecciosos e Parasitários	Professor Adjunto II - UEMASUL, foi professor da Rede Estadual de Educação Básica do Maranhão.

Niara Moura Porto	Ciências com Habilitação em Biologia	Doutora em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos	Professora Adjunta III - UEMASUL, foi professora da Rede Particular de Educação Básica do Maranhão.
Regiane Saturnino Ferreira	Bacharel em Ciências Biológicas	Doutora em Ecologia	Professora Adjunta III – UEMASUL.
Sheila Elke Araújo Nunes	Bacharel em Farmácia Bioquímica	Doutora em Medicina Tropical	Professora Adjunta III – UEMASUL.
Silvio Cortez e Silva	Bacharel em Engenharia Agrônômica	Mestre em Produção Vegetal	Professor Assistente IV – UEMASUL.
Zilmar Timóteo Soares	Ciências com Habilitação em Biologia	Doutor em Educação	Professor Adjunto III - UEMASUL, foi professor da Rede Estadual de Educação Básica do Maranhão.
Leandro Pereira Rezende	Bacharel em Zootecnia e Licenciado em Ciências com Habilitação em Biologia	Mestre em Genética Evolutiva e Biologia Molecular	Professor contratado – UEMASUL, Professor da rede Municipal de Educação Básica do Maranhão (40 horas).
Márcia de Jesus Oliveira Mascarenhas	Ciências Biológicas	Mestre em Ciência Animal	Professora contratada - UEMASUL, foi professora da Rede Municipal de São João do Sóter.

7.2 Regime de trabalho docente

O corpo docente do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura é composto por 7 (sete) docentes com dedicação exclusiva (TIDE), 3 (três) docentes com 40 h e 3 (três) docentes com 20h. Todos eles ministram aulas na graduação, dos quais 9 (nove) docentes também ministram aulas na pós-graduação *lato sensu* e 1(um) docente ministra aula na pós-graduação *stricto sensu*. Possuem projetos de iniciação científica com bolsistas e voluntários, bem como projetos de extensão aprovados. No período de 2020 a 2022 os docentes tiveram 77 (setenta e sete) projetos de Iniciação científica, 16 (dezesseis) projetos de extensão e 7 (sete) projetos de inovação tecnológica, aprovados e executados, os quais contemplaram os discentes com bolsas, como mostra a tabela 17.

Alguns docentes já exerceram ou exercem função administrativa na Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão, tais como vice-reitor, direção de Centro, direção de Curso, coordenação de pesquisa, pró-reitor de Extensão. Outros docentes são membros do Comitê de Pesquisa, coordenadores e membros de grupo de pesquisa registrado no CNPq. Por fim, todos os docentes já publicaram artigos ou livros em periódicos nacionais e internacionais

Tabela 17. Regime de trabalho e outras informações sobre o Corpo Docente do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura do CCENT/UEMASUL.

Docentes	Regime de trabalho	Experiência Profissional Graduação	Experiência Profissional Pós-graduação	Atividades de extensão (PIBEXT)	Atividades de pesquisa Iniciação científica (PIBIC) Inovação Tecnológica (PIBIT)	Atividades de iniciação a docência (PIBID)	Atividades administrativas e outras
Antônio Expedito Ferreira Barroso de Carvalho	40 h	<ul style="list-style-type: none"> • Professor Assistente IV – UEMASUL (atual). • Professor III da Rede Estadual de Educação Básica do Maranhão. 	<ul style="list-style-type: none"> • Especialização em Ciências Ambientais UEMASUL 		<ul style="list-style-type: none"> • 2021-2022: 3(três) projetos de iniciação científica com bolsa UEMASUL para alunos 		<ul style="list-style-type: none"> • Vice-reitor UEMASUL (2017 a 2021). • Conselheiro no órgãos CAD/ CEPE CONSUN (2017-2021) • Membro Colegiado do curso de Ciências Biológicas.
Cleonilde da Conceição Silva Queiroz	TIDE	<ul style="list-style-type: none"> • Professora Adjunta III – UEMASUL (atual). 	<ul style="list-style-type: none"> • Especialização em Recuperação de Áreas Degradadas UEMASUL 		<ul style="list-style-type: none"> • 2020-2021: 6(seis) projetos de iniciação científica com bolsa FAPEMA e UEMASUL para alunos 		<ul style="list-style-type: none"> • Coordenadora de Laboratório de Genética (2017 - atual) • Direção do Núcleo de Inovação Tecnológico-NIT (2020 - atual). • Membro do grupo de pesquisa Biodiversidade do Cerrado Amazônico UEMASUL.

							<ul style="list-style-type: none"> • Membro Colegiado e NDE do curso de Ciências Biológicas.
Denise Lima Cavalcante Marinho	40 h	<ul style="list-style-type: none"> • Professora Assistente IV – UEMASUL (atual). • Professora da Rede Estadual de Educação Básica do Maranhão. 		<ul style="list-style-type: none"> • 2022-2023: 2 (dois) projetos de extensão com bolsa UEMASUL para alunos 	<ul style="list-style-type: none"> • 2022-2023: 1 (um) projeto de Inovação Tecnológica com bolsa; 1 (um) projeto de iniciação científica com bolsa UEMASUL; 		<ul style="list-style-type: none"> • Diretora de curso Ciências Naturais CCHSTL (2019); • Membro Colegiado do curso de Ciências Biológicas.
Iane Paula Rego Cunha Dias	TIDE	<ul style="list-style-type: none"> • Professora Adjunta III – UEMASUL (atual). • Professora da Rede privada de Educação Básica no Maranhão. 	<ul style="list-style-type: none"> • Especialização em Ciências Ambientais UEMASUL • Especialização em Recuperação de Áreas Degradadas UEMASUL • Especialização em Docência em Saúde UEMASUL 	<ul style="list-style-type: none"> • 2020-2022: 2 (dois) projetos de extensão com bolsa UEMASUL para alunos. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2020-2022: 10 (dez) projetos de iniciação científica aprovados com bolsa FAPEMA e UEMASUL para alunos 1(um) projeto de inovação tecnológica com bolsa UEMASUL para aluno 	<ul style="list-style-type: none"> • 2020-2022: 01(um) projeto de Iniciação à Docência com 16 bolsas pelo CNPq. 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordenadora de Laboratório/ Herbário (2017- atual). • Diretora de Centro CCS (2020-2022). • Membro do Grupo Brasileiro e Latino Americano de Liquenologia. • Membro do grupo de pesquisa Biodiversidade do Cerrado Amazônico UEMASUL.

							<ul style="list-style-type: none"> • Membro Colegiado e NDE do curso de Ciências Biológicas
Ivaneide de Oliveira Nascimento	TIDE	<ul style="list-style-type: none"> • Professora Adjunta III – UEMASUL (atual). • Professora da Rede Municipal e Estadual de Educação Básica do Maranhão. 	<ul style="list-style-type: none"> • Especialização em Ciências Ambientais UEMASUL. • Especialização em Recuperação de Áreas Degradadas UEMASUL. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2020-2022: 1 (um) projeto de extensão com bolsa UEMASUL para aluno. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2020-2022: 14 (catorze) projetos de iniciação científica, bolsa FAPEMA, UEMASUL e CNPq para alunos. 2 (dois) projetos de inovação tecnológica com bolsa UEMASUL e FAPEMA para aluno. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2022-2023: 01(um) projeto com 16 bolsas pelo CNPq e 2 (dois) voluntários. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diretora de Centro CCENT (2017 a 2021). • Coordenadora do Curso da Especialização Docência em Saúde (2021-atual). • Coordenadora de Laboratório de Microbiologia e Saúde (2017-atual). • Membro dos grupos de pesquisa: <ol style="list-style-type: none"> 1. Biodiversidade do Cerrado Amazônico UEMASUL; 2. Fitossanidade; 3. NUPQAME- Núcleo de Pesquisa Aplicada aos Estudos Químicos, Ambientais, Microbiológicos e Epidemiológicos.

							<ul style="list-style-type: none"> • Membro Colegiado e NDE do curso de Ciências Biológicas.
Marcelo Francisco Silva	TIDE	<ul style="list-style-type: none"> • Professor Adjunto III – UEMASUL (atual). • Professor da Rede Estadual de Educação Básica do Maranhão. 	<ul style="list-style-type: none"> • Especialização em Ciências Ambientais UEMASUL. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2020-2022: 2 (dois) projetos de extensão com bolsa UEMASUL para alunos. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2020-2022: 09 (nove) projetos de iniciação científica aprovados com bolsa FAPEMA, UEMASUL e CNPq para alunos. 		<ul style="list-style-type: none"> • Coordenador do Laboratório de Ecologia e Limnologia (2017-2023). • Membro Colegiado do curso de Ciências Biológicas.
Niara Moura Porto	TIDE	<ul style="list-style-type: none"> • Professora Adjunta III – UEMASUL (atual). • Professora da Rede privada de Educação superior do Maranhão (2016-2022). • Professora da Rede privada de Educação Básica do 	<ul style="list-style-type: none"> • Especialização em Docência em Saúde UEMASUL. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2020-2022: 2 (um) projetos de extensão com bolsa UEMASUL para aluno. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2020-2022: 12 (doze) projetos de iniciação científica aprovados com bolsa FAPEMA e UEMASUL para alunos. 2 (um) projetos de inovação tecnológica com bolsa FAPEMA. 		<ul style="list-style-type: none"> • Coordenadora do Laboratório de Microscopia (2017-atual). • Diretora do Curso de Ciências Biológicas (2022-2023). • Membro Colegiado e NDE do curso de Ciências Biológicas. • Membro do grupo de pesquisa Biodiversidade do

		Maranhão (2015-2016).					Cerrado Amazônico, UEMASUL.
Regiane Saturnino Ferreira	TIDE	<ul style="list-style-type: none"> • Professora Adjunta III – UEMASUL (atual). 	<ul style="list-style-type: none"> • Especialização em Ciências Ambientais UEMASUL. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2022-2022 2 (dois) projetos de extensão com bolsa UEMASUL para alunos. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2020-2022: 6 (seis) projetos de iniciação científica aprovados com bolsa da FAPEMA e UEMASUL para aluno. 		<ul style="list-style-type: none"> • Líder do Grupo de pesquisa Biodiversidade do Cerrado Amazônico UEMASUL; • Membro Colegiado e NDE do curso de Ciências Biológicas. • Coordenadora do Laboratório de Zoologia (2017-2023); • Membro titular da Comissão de Ética no Uso de Animais – CEUA; • Membro da Comissão Própria de Avaliação Institucional (CPA); • Membro do Comitê Institucional de Pesquisa (CIP), subárea Biodiversidade

							UEMASUL, campus Imperatriz; <ul style="list-style-type: none"> • Coordenadora de Pesquisa e Inovação da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação/PROPGI-UEMASUL (2018-2019).
Sheila Elke Araújo Nunes	TIDE	<ul style="list-style-type: none"> • Professora Adjunta III – UEMASUL. 	<ul style="list-style-type: none"> • Especialização em Docência em Saúde UEMASUL. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2022-2022 2 (dois) projetos de extensão com bolsa UEMASUL para alunos. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2020-2022 9 (nove) projetos de iniciação científica aprovados com bolsa da FAPEMA e UEMASUL para alunos; 2 (dois) projetos de inovação tecnológica com bolsa FAPEMA para alunos. 		<ul style="list-style-type: none"> • Pró-Reitora de Planejamento (2018-2021); • Membro do Colegiado e do NDE do curso de Ciências Biológicas;
Silvio Cortez e Silva	20 h	<ul style="list-style-type: none"> • Professor Assistente IV – UEMASUL. 					<ul style="list-style-type: none"> • Membro do Colegiado do curso de Ciências Biológicas.

Zilmar Timóteo Soares	40 h	<ul style="list-style-type: none"> • Professor Adjunto III – UEMASUL. • Professor da Rede Estadual de Educação Básica do Maranhão. 	<ul style="list-style-type: none"> • Especialização em Docência em Saúde UEMASUL. • Especialização em Ciências Ambientais UEMASUL. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2022-2022 2 (dois) projetos de extensão com bolsa UEMASUL para alunos. 	<ul style="list-style-type: none"> • 2020-2022: 10 (dez) projetos de iniciação científica aprovados com bolsa da FAPEMA e UEMASUL para alunos. 		<ul style="list-style-type: none"> • Diretor de Curso (2017-2022) • Pró-Reitor de Extensão (2022-2023) • Membro Colegiado e NDE do curso de Ciências Biológicas. • Membro do Comitê Avaliador de Projeto do CCENT/ UEMASUL; • Pesquisador Associado - Bionorte - Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, UFMA • Pós-Graduação. Avaliador do INEP/ MEC; • Coordenador do programa Cientista Aprendiz, UEMASUL, PROPGI.
Leandro Pereira Rezende	20 h	<ul style="list-style-type: none"> • Professor seletivado – 					

		<p>UEMASUL (atual).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Professor da da Rede Municipal de Imperatriz, MA. • Professor seletivado – UEMA, Grajaú, MA. 					
Márcia de Jesus Oliveira Mascarenhas	20 h	<ul style="list-style-type: none"> • Professora seletivada – UEMASUL (atual). • Professora da Rede Municipal de São João do Sóter, MA. 					<ul style="list-style-type: none"> • Membro Colegiado do curso de Ciências Biológicas.

7.3 Produção acadêmica

O corpo docente do Curso de Ciências Biológicas possui projetos de iniciação científica com bolsistas, projetos de extensão, alguns já exerceram ou exercem função administrativa na Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão. No período de 2020 a 2022 os professores(as) tiveram 77 (setenta e sete) projetos de Iniciação científica, 16 (dezesesseis) projetos de extensão e 7 (sete) projetos de inovação tecnológica, aprovados e executados, os quais contemplaram os alunos com bolsas, como mostra a tabela abaixo.

O corpo docente do Curso de Ciências Biológicas possui 66 (sessenta) publicações em periódicos nacionais e internacionais, 64 (sessenta e quatro) capítulos de livros e 08 (oito) livros publicados sob a coordenação de professores do curso, bem como participam da organização de eventos na Universidade como um todo e no curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão, como mostra a tabela abaixo (Tabela 18).

Tabela 18. Produção Científica, Cultural, Artística ou Tecnológica do Corpo Docente do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura do CCENT/UEMASUL, no período de 2020 a 2022.

DOCENTES	Produção Acadêmica (2020 a 2022)		
	Artigos	Capítulos de livros	Outra
Antônio Exedito Ferreira Barroso de Carvalho	1 (um)	-	-
Cleonilde da Conceição Silva Queiroz	8 (oito)	15 (quinze)	3 (três) organizações de livros
Denise Lima Cavalcante Marinho	3 (três)	1 (um)	-
Iane Paula Rego Cunha Dias	5 (cinco)	2 (dois)	1 (um) programa de TV sobre Produção em Ciência
Ivaneide de Oliveira Nascimento	14 (catorze)	16 (dezesesseis)	1 (um) organização de livro
Marcelo Francisco Silva	8 (oito)		-
Niara Moura Porto	6 (seis)	10 (dez)	3 (três) organizações de livros

Regiane Saturnino Ferreira	3 (três)	3 (três)	-
Sheila Elke Araújo Nunes	4 (quatro)	12 (doze)	1 (um) organização de livro
Silvio Cortez e Silva	-	-	-
Zilmar Timóteo Soares	14 (catorze)	4 (quatro)	-
Leandro Pereira Rezende	1 (um)	-	-
Márcia de Jesus Oliveira Mascarenhas	-	1 (um)	-
TOTAL	66	64	09

8 INFRAESTRUTURA

8.1 Salas de aula

As salas de aulas do curso de Ciências Biológicas Licenciatura possuem infraestrutura adequada para a execução das mesmas, incluindo quadro branco para exposição do conteúdo, mesa e cadeira para o docente, cadeiras com apoio para escrita dos discentes, iluminação e climatização com ar condicionado. A capacidade é de 40 (quarenta) carteiras nas salas de aula, estas passam por manutenção periódica e possuem dimensionamento adequado às turmas do curso. No que tange aos recursos didáticos, a instituição disponibiliza projetores de slides para as aulas, nas salas que ainda não possuem o mesmo instalado de forma permanente.

8.2 Espaço de trabalho para o Diretor do Curso

O espaço de trabalho para o Diretor do Curso, no momento, é uma sala compartilhada com os demais diretores do Centro de Ciências Exatas, Naturais e Tecnológicas (CCENT), ao qual o curso de Ciências Biológicas Licenciatura está atrelado, contemplando mesa de trabalho individual e com computador desktop que atende às necessidades acadêmico-administrativas do trabalho. Neste contexto, permite o atendimento de indivíduos ou grupos. Caso haja necessidade de privacidade, o atendimento pode ser realizado em uma sala de apoio discente localizada próximo ao Centro.

8.3 Sala coletiva de professores

A sala coletiva de professores contempla o Centro de Ciências Exatas, Naturais e Tecnológicas (CCENT), assim como o Centro de Ciências Humanas, Sociais e Letras (CCHSL). O espaço contempla uma mesa grande de trabalho, com cadeiras confortáveis e apropriadas para a execução do mesmo, ar-condicionado, sofá, armário para armazenamento de pertences, estação de trabalho com um computador desktop e televisão. Tais componentes e configuração da sala permitem o desenvolvimento adequado das atividades acadêmicas, incluindo iluminação, dimensionamento, acústica, acesso à internet, limpeza, climatização, acessibilidade, conservação e comodidade.

8.4 Acesso dos alunos a equipamentos de informática

O Laboratório de Informática disponível ao curso de Ciências Biológicas Licenciatura possibilita acesso dos discentes a condutas técnicas e científicas, com equipamentos suficientes para o desenvolvimento das atividades acadêmicas, velocidade de acesso à internet, política de atualização de equipamentos e softwares, bom dimensionamento, limpeza, iluminação, acústica, climatização, acessibilidade, conservação e comodidade. O Laboratório de Informática está sob responsabilidade do setor de Tecnologia de Informação (TI) da UEMASUL, o qual deve ser agendado previamente, via SIGAA para sua utilização.

8.5 Bibliografia básica por unidade curricular (UC)

O acervo físico de livros, que compõe a bibliografia básica do curso Ciências Biológicas Licenciatura, disponível aos seus discentes, está tombado e informatizado em uma biblioteca que conta com mesas para estudo em grupo ou individual, e estações de trabalho com computador, atendendo às necessidades acadêmicas dos discentes. O acervo da bibliografia básica é adequado em relação às unidades curriculares e aos conteúdos descritos no PPC e está atualizado. No caso dos títulos virtuais disponibilizados na Biblioteca Virtual do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), *Biblioteca Pearson e Minha Biblioteca*, os mesmos podem ser consultados nos computadores alocados na biblioteca ou aparelhos pessoais, uma vez que a instituição disponibiliza wi-fi de forma ininterrupta a todos os discentes e demais usuários.

8.6 Bibliografia complementar por unidade curricular (UC)

O acervo físico de livros, que compõe a bibliografia complementar do curso Ciências Biológicas Licenciatura, disponível aos seus discentes, está tombado e informatizado em uma biblioteca que conta com mesas para estudo em grupo ou individual, e estações de trabalho com computador, atendendo às necessidades acadêmicas dos discentes. O acervo da bibliografia básica é adequado em relação às unidades curriculares e aos conteúdos descritos no PPC e está atualizado. No caso dos títulos virtuais disponibilizados na Biblioteca Virtual do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), *Biblioteca Pearson e Minha Biblioteca*, os mesmos podem ser consultados nos computadores alocados na biblioteca ou

aparelhos pessoais, uma vez que a instituição disponibiliza wi-fi de forma ininterrupta a todos os discentes e demais usuários.

8.7 Laboratórios didáticos de formação básica

O Laboratório Didático de Formação Básica Prof^o. Magno Urbano, está em conformidade com as DCNs, permite a abordagem dos diferentes aspectos do processo de ensino-aprendizagem, atendendo ao PPC do curso para as disciplinas de Práticas Curriculares e Ensino (420, quatrocentas e vinte horas) dispostas no item 5.3.1. Este laboratório possui recursos e insumos necessários para atender à demanda, conferindo conforto aos discentes. São seguidas normas de funcionamento, utilização e segurança deste espaço.

8.8 Laboratórios didáticos de formação específica

Os Laboratórios Didáticos de Formação Específica estão em conformidade com as DCNs, permitem a abordagem dos diferentes aspectos do processo de ensino-aprendizagem, possibilitando aos discentes a aquisição de experiências práticas relacionadas ao conteúdo específico do seu curso. Estes laboratórios atendem às demandas do PPC do curso, para disciplinas das mais diferentes áreas, possuindo recursos e insumos necessários para atender as demandas acadêmicas, além de conferir conforto aos discentes. Além disso, são seguidas normas específicas de funcionamento, utilização e segurança em cada um destes espaços. São estes os laboratórios de formação específica:

- Laboratório de Biotecnologia Ambiental
- Laboratório de Botânica/Herbário
- Laboratório de Ecologia e Limnologia
- Laboratório de Ensino de Matemática
- Laboratório de Física Básica
- Laboratório de Física Moderna
- Laboratório de Genética e Biologia Molecular
- Laboratório de Informática
- Laboratório de Microbiologia e Saúde
- Laboratório de Microscopia
- Laboratório de Química Ambiental
- Laboratório de Química Geral

- Laboratório de Zoologia de Ensino
- Laboratório de Zoologia de Pesquisa

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, José Alencar Viana. **A região de influência de Imperatriz-MA: estudo da polarização de uma capital regional, destacando a regionalização dos serviços públicos de saúde.** 2016.

ATLAS DO DESENVOLVIMENTO HUMANO NO BRASIL. Perfil dos Municípios Maranhenses. Indicadores Socioeconômicos e Demográficos, 2013.

BRASIL. **Constituição (1988).** Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

_____. **Decreto Federal nº 66.477, de 23 de abril de 1970,** decreta o reconhecimento aos Cursos de Matemática e de Ciências Biológicas da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade Federal do Espírito Santo, no Estado do Espírito Santo.

_____. **Lei nº 6.684, de 3 de setembro de 1979.** Regulamenta as profissões de Biólogo e de Biomédico, cria o conselho federal e os conselhos regionais de Biologia e Biomedicina, 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 Federal 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 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União** - Seção 1 - 23/12/1996.

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

_____. **Lei nº 10.172, de 9 de janeiro de 2001.** Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. **Diário Oficial da União** - Seção 1 - 10/1/2001, Página 1.

_____. **Parecer nº 1.301-CNE/CES, de 06 de novembro de 2001.** Propõe as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura).

_____. **Resolução CNE/CES nº 7, de 07 de março de 2002.** Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas.

_____. **Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002.** Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras e dá outras providências. **Diário Oficial da União** - Seção 1 – Brasília, 2002, Pág. 23.

_____. **Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002.** Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Brasília: Casa Civil, 2002.

_____. **Resolução nº 7-CNE/SESu, de 11 de março de 2002.** Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura).

_____. **Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004.** Que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 14 de abr. 2004.

_____. **Decreto Federal nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005.** Regulamenta o art. 80 da Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 2005, seção 1.

_____. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005.** Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Brasília, 2005.

_____. **Resolução nº 1 de 02/02/2004.** Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) do Curso de Graduação em Administração. Brasília, 02 de fevereiro de 2004.

_____. **Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007.** Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

_____. **Lei nº 11.645, de 08 de março de 2008.** Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena". **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, 08 mar. de 2008.

_____. **Lei nº 11.645 de 10 de março de 2008.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Brasília, 10 de março de 2008.

_____. **Decreto legislativo nº 186, de 2008.** Aprova o texto da Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e de seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova Iorque, em 30 de março de 2007. **Diário Oficial da União**, Brasília DF, 10 jul. 2008. Seção 1, Edição 131, p. 1.

_____. **Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.** Dispõe sobre o estágio de estudantes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 de set. 2008.

_____. **Decreto nº 6.949/2009.** Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007.

_____. **Decreto nº 7.611/2011, de 17 de novembro de 2011.** Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências.

_____. **Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência: Protocolo Facultativo à Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência: decreto legislativo nº 186, de 09 de julho de 2008; decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009.** 4. ed., rev. e atual. Brasília: Secretaria de Direitos Humanos, Secretaria Nacional de Promoção dos Direitos da Pessoa com Deficiência. Brasília, 2011.

_____. **Lei nº 12.764 de 27 de dezembro de 2012.** Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Brasília, 27 de dezembro de 2012

_____. **Lei nº 10.099, de 11 de junho de 2014.** Aprova o Plano Estadual de Educação do Estado do Maranhão e dá outras providências. **Diário Oficial da União** - Seção 1 – Brasília, 2002, Pág. 01-30.

_____. Ministério da Educação. Documento Referência: CONAE 2014. **O PNE na Articulação do Sistema Nacional de Educação: Participação Popular, Cooperação Federativa e Regime de Colaboração.** Brasília, 2014.

_____. **Resolução CNE/CP nº 1/2015.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores Indígenas em cursos de Educação Superior e de Ensino Médio e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 8 de janeiro de 2015 – Seção 1 – pp. 11-12.

_____. **Lei nº 13.146/2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília: Casa Civil, 2015.

_____. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**, 2018. Rio de Janeiro: IBGE.

_____. **Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018** - Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências. Brasília, 18 de dezembro de 2018.

_____. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Brasília: Ministério da Educação (MEC), 2018.

_____. **Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação).

_____. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Resumo Técnico do estado do Maranhão: Censo Escolar da Educação Básica 2021**. Brasília, DF: Inep, 2022.

MARANHÃO. Conselho Estadual de Educação. **Resolução nº 56/2019- CEE**.

_____. **Lei Estadual nº 7.844, de 31 de janeiro de 2003**. Dispõe sobre a reorganização administrativa do Estado com alteração da Lei nº 7.356, de 29 de dezembro de 1998 e da Lei nº 7.734, de 19 de abril de 2002, e dá outras providências.

_____. **Projeto de Lei nº 181, de 04 de outubro de 2016**. Dispõe sobre a criação da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL, com sede na cidade de Imperatriz. Assembléia Legislativa do Estado do Maranhão, São Luís, 04 de out. 2016.

_____. **Lei Ordinária nº 10.525, de 3 de novembro de 2016**. Dispõe sobre a criação da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL com sede na cidade de Imperatriz. São Luís, 3 de novembro de 2016.

_____. **Decreto Estadual nº 32.397, de 11 de novembro de 2016**. Que designa a Comissão de Transição e Instalação da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL. Diário Oficial do Maranhão, São Luís – MA, 2016.

_____. **Decreto Estadual nº 32.396, de 16 de novembro de 2016**. Dispõe sobre a área de

atuação da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL nos termos do art. 1º da Lei nº 10.525, de 03 de novembro de 2016.

_____. **Decreto Estadual nº 35.662, de 16 de novembro de 2016.** Dispõe sobre a suspensão, por 15 dias, das aulas presenciais nas unidades de ensino da rede estadual de educação, do Instituto Estadual de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão - IEMA, da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA e da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL, nas instituições de ensino das redes municipais e nas escolas e instituições de ensino superior da rede privada localizadas no Estado do Maranhão. Diário Oficial do Maranhão, São Luís – MA, 2020.

_____. **Medida provisória nº 227, de 21 de dezembro de 2016.** Dispõe sobre a organização administrativa da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), criação de cargos em comissão, e que dá outras providências.

_____. **Lei nº 10.558, de 06 de março de 2017.** Dispõe sobre a organização administrativa da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), criação de cargos em comissão, e dá outras providências.

_____. **Resolução CEE/MA nº 109/2018, de 17 de maio de 2018,** que estabelece normas para a Educação Superior no Sistema Estadual de Ensino do Maranhão e dá outras providências;

_____. **Lei Ordinária nº 10.880, de 05 de julho de 2018.** Que cria o Centro de Ciências da Saúde – CCS na estrutura organizacional da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL – Campos Imperatriz, altera a Lei nº 10.558, de 6 de março de 2017, e dá outras providências. São Luís, 05 de julho de 2018.

_____. **Resolução CEE/MA nº 166/2020, de 01 de outubro de 2020,** que estabelece orientações complementares à implementação das diretrizes para a Extensão da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA REGIÃO TOCANTINA DO MARANHÃO. **Resolução nº 012/2017-CONSUN/UEMASUL, de 15 de agosto de 2017.** Institui o Núcleo Docente Estruturante no âmbito da gestão acadêmica dos cursos de Graduação - Bacharelado e Licenciatura e Tecnólogo - da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL);

_____. **Resolução nº 013/2017-CONSUN/UEMASUL, de 22 de julho de 2017.** Aprova o plano de desenvolvimento institucional PDI estruturado sob a forma de Planejamento Estratégico (2017-2021), da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL).

_____. **Resolução nº 014/2017-CONSUN/UEMASUL, de 15 de agosto de 2017.** Convoca a comunidade universitária para eleição de composição da lista tríplice para reitor e vice-reitor da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL).

_____. **Lei nº 10.694, de 05 de outubro de 2017.** Cria o CCANL, dispõe sobre a organização administrativa da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), cria cargos efetivos e cargos em comissão e dá outras providências.

_____. **Resolução nº 029/2018-CONSUN/UEMASUL, de 19 de março de 2018.** Aprova normas da Política de Extensão da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão;

_____. **Resolução nº 031/2018-CONSUN/UEMASUL, de 19 de março de 2018.** Cria diretrizes curriculares dos cursos de licenciatura da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL);

_____. **Resolução nº 035/2018-CONSUN/UEMASUL, de 14 de maio de 2018.** Aprova a criação do Programa de Pós-Graduação *stricto sensu*, Mestrado Profissional em Letras do Centro de Ciências Humanas, Sociais e Letras da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão.

_____. **Resolução nº 040/2018-CONSUN/UEMASUL, de 14 de maio de 2018.** Regulamenta o Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos de Licenciatura da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL);

_____. **Resolução nº 049/2018-CONSUN/UEMASUL, 13 de junho de 2018.** Cria o Programa de Formação de Professores da Universidade Estadual a Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL. 2018.

_____. **Resolução nº 053/2018-CONSUN/UEMASUL, de 31 de agosto de 2018.** Aprova o Programa Institucional de Bolsas de Extensão - PIBEXT, da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL;

_____. **Resolução nº 060/2018-CONSUN/UEMASUL, de 29 de outubro de 2018.** Regulamenta o estágio não obrigatório a discente do ensino superior, no âmbito da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL;

_____. **Resolução nº 062/2018-CONSUN/UEMASUL, de 14 de dezembro de 2018.** Disciplina a concessão de monitoria a discentes do Ensino de Graduação no âmbito da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL e dá outras providências;

_____. **Resolução nº 075/2019-CONSUN/UEMASUL, 15 de março de 2019.** Cria, autoriza o funcionamento e aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Medicina Bacharelado - CCS/UEMASUL.

_____. **Resolução nº 089/2019-CONSUN/UEMASUL.** Regulamenta a composição, atribuições e funcionamento do Conselho Estratégico Social da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – CONEST/UEMASUL.

_____. **Resolução nº 065/2020-CONSUN-UEMASUL,** estabelece a Metodologia para elaboração do Estatuto da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL.

_____. **Resolução nº 103/2020-CONSUN/UEMASUL,** estabelecer ato normativo de colação de grau especial, excepcionalmente realizada por meio de Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação – TDIC, na da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL. 2020.

_____. **Resolução nº 113/2020-CONSUN/UEMASUL,** altera a Resolução nº 65/2018 – CONSUN/UEMASUL sobre a elaboração do Estatuto da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL. 2020.

_____. **Resolução nº 166/2022-CONSUN/UEMASUL,** cria o Programa Institucional de Residência Profissional em Engenharias e Arquitetura da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão. 2022.

_____. **Resolução nº 185/2022, de 30 de maio de 2022-CONSUN/UEMASUL.** Dispõe sobre o Regimento Geral do Ensino de Graduação da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL;

_____. **Resolução CONSUN/UEMASUL nº 216/2022, de 30 de setembro de 2022.** Regulamenta as atividades de extensão como componente obrigatório nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação da UEMASUL;

_____. **Resolução CONSUN/UEMASUL nº 217/2022, de 27 de outubro de 2022.** Cria o Programa de Acompanhamento dos Egressos dos cursos de Graduação e Pós-graduação da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão e estabelece suas políticas.

GAUTHIER, C. et al. **Por uma Teoria da Pedagogia:** pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. Ijuí, RS: UNIJUÍ, 1998.

GONÇALVES, D. B. 2015. **Gestão escolar e desenvolvimento regional: uma análise dos indicadores e da gestão escolar do ensino fundamental de Imperatriz – MA.** Dissertação - Gestão e Desenvolvimento Regional (Mestrado Profissional) - PPGA/MGDR. Disponível em: <http://repositorio.unitau.br/jspui/handle/20.500.11874/583>. Acesso 01 de janeiro 2023.

HADDAD, A. E. (Org.). **A trajetória dos cursos de graduação na área da saúde: 1991-2004**. Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2006.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Cidades**. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/imperatriz/panorama>. Acesso 04 dez 2022.

_____. **Regiões de Influência das Cidades 2018**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/redes-geograficas/15798-regioes-de-influencia-das-cidades.html>. Acesso 04 dez 2022.

LISOVSKI, L. A. Organização e desenvolvimento do Estágio Curricular na Formação de Professores de Biologia. 2006. 288 f. **Dissertação de mestrado**. (Mestrado em Educação) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria – RS, 2006.

LIMA, M. F.; ARAÚJO, J. F. S. **A utilização das tecnologias de informação e comunicação como recurso didático-pedagógico no processo de ensino-aprendizagem**. Revista Educação Pública, v. 21, nº 23, 2021.

PREFEITURA DE IMPERATRIZ. Disponível em: <https://imperatriz.ma.gov.br/portal/imperatriz/a-cidade.html>. Acesso 01 de fevereiro de 2023.

TARDIF, M. **Saberes docente e formação de docente**. Petrópolis, RJ: Editora Vozes 2002.

ULIANA, E. R. **Histórico do curso de Ciências Biológicas no Brasil e em Mato Grosso**. In: VI Colóquio Internacional de Educação e Contemporaneidade, São Cristóvão, Sergipe. 20 a 22 de setembro de 2012.

SOUSA, J. M. **Enredos da dinâmica urbano-regional Sulmaranhense: reflexões a partir da centralidade econômica de Açailândia, Balsas e Imperatriz**. 2015. Tese (Doutorado em Geografia). Universidade Federal de Uberlândia. Uberlândia, 2015.

TOMITA, N. Y. **De História Natural a Ciências Biológicas**. Ciência e Cultura, p. v.47, no12, p. 1173-1177, dez. de 1990.

VIEIRA, L. B.; MOREIRA, G. E. **Direitos Humanos e Educação: o professor de matemática como agente sociocultural e político**. Revista de Educação Matemática, vol. 15, no. 20, p. 548-564, 2018.

APÊNDICES

APÊNDICE A. INSTRUÇÃO NORMATIVA ESPECÍFICA DE ESTÁGIO

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 03/2022/CIÊNCIAS BIOLÓGICAS/CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS, NATURAIS E TECNOLÓGICAS/UEMASUL

Dispõe sobre a normatização do Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório do Curso de Ciências Biológicas, do Centro de Ciências Exatas, Naturais e Tecnológicas da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL, *campus* Imperatriz.

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

O objetivo do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é formar professores para atuarem na Educação Básica. Nesse sentido, esta Instrução Normativa apresenta as normas que regem a realização do estágio supervisionado obrigatório do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL, com fundamentos na Lei Federal nº 11788/2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes de modo geral, e nas Resoluções nº 40/2018 e 64/2018 – CONSUN/UEMASUL, bem como na Resolução nº 047/2018 – CONSUN/UEMASUL, que aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura, do Centro de Ciências Exatas, Naturais e Tecnológicas, Campus Imperatriz.

CAPÍTULO II DA DEFINIÇÃO E DA FINALIDADE

Art. 1º A presente Instrução Normativa (IN) tem por finalidade normatizar o Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura do Centro de Ciências Exatas, Naturais e Tecnológicas, da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL.

Art. 2º Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório compreende as atividades de aprendizagem profissional desenvolvidas pelo licenciado, por meio de sua participação em

situações reais de trabalho, realizadas nos campos de estágio, sob a orientação e supervisão de um Docente Orientador de Estágio e um Docente Supervisor de Estágio.

Art. 3º São objetivos do Estágio Supervisionado Curricular Obrigatório:

- I. oportunizar a vivência da dinâmica e da rotina escolares relacionadas ao ensino e à aprendizagem da língua portuguesa materna;
- II. permitir a contextualização das competências necessárias ao exercício da docência;
- III. ensejar reflexões teórico-práticas a partir da análise de dados relativos ao ensino e à aprendizagem da Biologia em contexto escolares ou similares;
- IV. possibilitar pelo constante contato com a realidade educacional, avaliações periódicas do projeto pedagógico do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura;
- V. viabilizar o planejamento e desenvolvimento de alternativas didáticas, bem como a aplicação de recursos didáticos, necessários ao acolhimento e ao trato da diversidade;
- VI. sedimentar a formação acadêmica do estagiário, promovendo a integração de saberes teórico-metodológicos já estudados no curso e permitindo a formação de um professor pesquisador que atue de maneira ética e comprometida com a educação escolar.

CAPÍTULO III DA CARACTERIZAÇÃO

Art. 4º O Estágio Supervisionado Curricular Obrigatório está previsto na matriz curricular dos cursos, com carga horária total de 405 horas e desenvolvidos nos 7º e 8º períodos do curso, conforme consta no Projeto Pedagógico do Curso.

Art. 5º As atividades de estágio estão distribuídas, conforme carga horária e área de atuação, em:

- I. Estágio Supervisionado do Ensino Fundamental – carga horária de 180 horas, com ênfase em Ciências Naturais;
- II. Estágio Supervisionado do Ensino Médio – carga horária de 225 horas, com ênfase em Ciências Biológicas;

Parágrafo único. O(a) estagiário(a) deve cumprir integralmente a carga horária exigida no estágio conforme dispõe o PPC do curso e esta Instrução Normativa.

Art. 6º Os campos de estágio são compostos por locais que permitem a complementação do ensino e da aprendizagem por intermédio da prática, de modo que para o Curso de Ciências Biológicas Licenciatura haverá os seguintes espaços para estágio:

- I. Estágio I – Deverá ser realizado em instituições de ensino públicas ou privadas reconhecidas pelo MEC, em turmas de 6º ao 9º ano (5ª a 8ª série) ou de 3ª a 4ª etapas (Educação de Jovens e Adultos - EJA) do Ensino Fundamental, sendo credenciado pela Regional do Estado do Maranhão;
- II. Estágio II – Deverá ser realizado em instituições de ensino públicas ou privadas reconhecidas pelo MEC, e em turmas do 1º ao 3º ano do Ensino Médio, sendo credenciado pela Regional do Estado do Maranhão.

Art. 7º A jornada de atividade em estágio será definida, em comum acordo, entre a UEMASUL, o campo de estágio e o(a) estagiário(a), devendo constar do Termo de Compromisso de Estágio (Apêndice C), e ser compatível com as atividades acadêmicas e não ultrapassar 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais.

CAPÍTULO IV

DA ORIENTAÇÃO E DA SUPERVISÃO DO ESTÁGIO

Art. 8º A orientação dos estágios é realizada pelo docente designado para ministrar uma disciplina de estágio curricular supervisionado.

Art. 9º A supervisão do estágio é realizada pelo professor, com habilitação e atuação na mesma área ou em área afim do estagiário, da escola/instituição em que se efetivará o estágio supervisionado.

Parágrafo único. Para execução do Estágio Curricular Supervisionado, deve ser apresentado um cronograma de atividades (Apêndice D) que consiste em um documento elaborado pelo aluno, em conjunto com o docente orientador e o professor supervisor, no qual são descritas as atividades e ações que deverão ser desenvolvidas no período de estágio e deverá constar como um apêndice no relatório final.

Art. 10 No início do semestre, o docente orientador apresentará aos alunos o seu plano de ensino, com ênfase no cronograma das atividades do estágio, indicando os objetivos, conteúdos, metodologias, área de atuação, tema principal e a programação de atividades, indicando também ao estagiário a forma de avaliação, mencionando, portanto, os critérios institucionais empregados.

CAPÍTULO V

DOS PROCEDIMENTOS DO ESTÁGIO

Art. 11 As atividades de estágio serão operacionalizadas observando os seguintes critérios:

- I. Existência de convênio entre a UEMASUL e a Instituição concedente do estágio;
- II. O discente deverá se apresentar no campo de estágio com a Carta de Apresentação (Apêndice A);
- III. O discente e/ou docente orientador deverá solicitar ao campo de estágio a assinatura da Carta de Aceite (Apêndice B) para o preenchimento do Termo de Compromisso (Apêndice C);
- IV. Preenchimento do Termo de Compromisso, que consiste em documento jurídico entre o aluno, campo de estágio e a UEMASUL, sendo que esta, por sua vez, é representada pelo Diretor de Curso;
- V. Preenchimento obrigatório da Ficha de Frequência (Apêndice E), que deve conter, além da frequência diária, as atividades desenvolvidas pelo estagiário e, ao final do estágio, deverá ser entregue ao docente orientador juntamente com o relatório;
- VI. Entrega dos formulários de acompanhamento e avaliação:
 - a. Ficha de Frequência de Estágio;
 - b. Cronograma e Lista de Atividades Realizadas;
 - c. Instrumento de Avaliação do Estagiário (Apêndice F);
 - d. Relatório de Estágio (Apêndice G) e demais formulários solicitados, se necessário, pelo docente orientador;
 - e. Ficha de avaliação do relatório de estágio (Apêndice H).

CAPÍTULO VI DA AVALIAÇÃO

Art. 12 Para fins de resultados avaliativos, o docente orientador e o docente supervisor devem considerar a avaliação como processo contínuo, cumulativo e formativo do desempenho do aluno, no exercício da prática profissional, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, ao longo do período do estágio, considerando os seguintes requisitos:

- I. Para o Estágio Supervisionado I: Desenvolvimento dos planos de trabalho, projetos e relatório de atividades, bem como assiduidade e compromisso;
- II. Para o Estágio Supervisionado II: Desenvolvimento dos planos de trabalho, projetos e relatório de atividades, bem como assiduidade e compromisso;

CAPÍTULOS VII DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 13 O desligamento do estagiário ocorrerá por trancamento de matrícula, descumprimento do Termo de Compromisso e/ou das atividades programadas.

Art. 14 A ausência injustificada do estagiário no campo de estágio em período superior a 15 (quinze dias) configura abandono e desligamento do estágio.

CAPÍTULOS VII DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 15 Os casos omissos nesta instrução normativa serão dirimidos pelo Colegiado do Curso e levados às instâncias pertinentes, respectivamente, Colegiado de Centro e Pró-Reitoria de Gestão e Sustentabilidade Acadêmica – PROGESA, quando necessário.

Art. 16 Esta Instrução Normativa foi aprovada pelo Colegiado e pelo Núcleo Docente Estruturante – NDE, do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura, do Centro de Ciências Exatas, Naturais e Tecnológicas, e entra em vigor nesta data, revogadas as disposições em contrário.

Imperatriz/MA, 24, de outubro de 2022.

Profa. Dra. Cleonilde da Conceição Silva Queiroz

Profa. Dra. Iane Paula Rego Cunha Dias

Profa. Dra. Ivaneide de Oliveira Nascimento

Profa. Dra. Niara Moura Porto

Profa. Dra. Regiane Saturnino Ferreira

Profa. Dra. Sheila Elke Araújo Nunes

Prof. Dr. Zilmar Timoteo Soares

**INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 03/2022/ CIÊNCIAS BIOLÓGICAS/CENTRO DE
CIÊNCIAS EXATAS, NATURAIS E TECNOLÓGICAS/UEMASUL**

**APÊNDICE A
CARTA DE APRESENTAÇÃO**

Imperatriz/MA, _____ de _____ de _____.

Prezado(a) Diretor(a) _____

O Estágio Curricular Supervisionado consiste na participação do discente estagiário em atividades que articulem ensino, pesquisa e extensão no sentido de consolidar em situações concretas do ambiente educacional a articulação entre a teoria e a prática.

O Curso de Ciências Biológicas, da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL, mantém em sua estrutura curricular a disciplina Estágio Curricular Supervisionado em _____, com carga horária de _____.

Encontrando-se, nesta renomada instituição, informações que atendem aos requisitos exigidos pelo Curso e, considerando a relevância do estágio, vimos solicitar vossa permissão no sentido de receber o(a) discente estagiário/a _____ e o(a) Docente Orientador(a) _____, para que realizem suas atividades no período de _____ a _____.

Outrossim, esclarecemos que o aceite do(a) discente estagiário(a) não acarretará ônus e nem vínculo empregatício para a instituição.

Por oportuno, agradecemos sua colaboração em contribuir com a formação profissional do(a) discente estagiário(a) da UEMASUL.

Atenciosamente,

Diretor do Curso

Docente Orientador de Estágio

**INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 03/2022/ CIÊNCIAS BIOLÓGICAS/CENTRO DE
CIÊNCIAS EXATAS, NATURAIS E TECNOLÓGICAS/UEMASUL**

APÊNDICE B

CARTA DE ACEITE PARA ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Imperatriz/MA, _____ de _____ de _____.

À/Ao Docente _____

Orientador(a) de Estágio

Atendendo a sua solicitação, vimos, por meio desta, aceitar como campo de estágio para o cumprimento das exigências, o(a) aluno(a) _____, matriculado(a) na disciplina de _____, do Curso de _____, da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL.

O estágio será cumprido em colaboração com o(a) professor(a) supervisor(a) _____, no período de ___/___/___ a ___/___/___, no horário das ___ horas às ___ horas, cumprindo a carga horária semanal de _____ horas.

Atenciosamente,

Assinatura e carimbo do(a) Diretor(a) da escola

**INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 03/2022/ CIÊNCIAS BIOLÓGICAS/CENTRO DE
CIÊNCIAS EXATAS, NATURAIS E TECNOLÓGICAS/UEMASUL**

APÊNDICE C

TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO que entre si celebram, de um lado, a **UNIVERSIDADE ESTADUAL DA REGIÃO TOCANTINA DO MARANHÃO**, denominada **UEMASUL**, com sede na Rua Godofredo Viana, 1300, Imperatriz/MA, CEP 65901-480, CNPJ 26.677.304/0001-81, doravante denominada **INSTITUIÇÃO DE ENSINO**, representada pela **Profa. Dra. Luciléa Ferreira Lopes Gonçalves, Reitora**, neste ato representada, por delegação, pela **Pró-Reitora de Gestão e Sustentabilidade Acadêmica – PROGESA, Profa. Dra. Márcia Suany Dias Cavalcante**, Portaria 060/2022 – GR/UEMASUL, e a _____, com sede na Rua _____, nº _____, Bairro _____, cidade de _____, CEP _____, inscrita no CNPJ sob nº _____ representada por _____, cargo _____, doravante denominada **CONCEDENTE**, e de outro lado o(a) acadêmico(a) _____, RG nº _____, inscrito(a) no CPF sob o nº _____, nascido(a) em ____/____/____, regularmente matriculado(a) sob o código _____, no ____ período do Curso de _____, da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL, residente e domiciliado(a) na Rua/Avenida _____, Bairro _____, cidade de _____, CEP _____, doravante denominado(a) estagiário(a), neste ato representado(a) pelo Diretor do Curso de _____, (nome do/a diretor/a) _____ e invocando, explicitamente, conforme o que determina a Lei Federal 11.788/2008, o “Instrumento Jurídico” a que este Termo de Compromisso se vincula, a saber o convênio entre a CONCEDENTE e a UEMASUL.

CLÁUSULA PRIMEIRA – O estágio tem por objetivo:

1. O estágio tem como objetivo proporcionar ao estudante a integração entre teoria e prática, a partir da vivência de situações reais e adequadas de trabalho, visando ao aprimoramento profissional e pessoal e obedecendo ao Plano de Atividades elaborado e apresentado à Direção da CONCEDENTE;
2. Possibilitar à UEMASUL mais um caminho para a obtenção de subsídios necessários à permanente atualização de seus currículos, bem como à CONCEDENTE mais um canal de informações indispensáveis a sua constante aproximação das fontes de conhecimentos técnicos e científicos.

CLÁUSULA SEGUNDA – Ficam definidas, pela CONCEDENTE, as seguintes características de realização do estágio:

1. O prazo de duração do presente Termo de Compromisso será de _____;
2. O estágio será desenvolvido nos seguintes dias da semana: _____ e nos horários: _____, tendo que realizar o(a) estagiário(a) _____ (_____) horas por semana;
3. Serão confiadas ao(à) ESTAGIÁRIO(A) as seguintes tarefas: _____;
4. Fica designado como Docente Supervisor de Estágio, por parte da CONCEDENTE, o(a) Sr.(a) _____, a quem competirá, ademais, articular-se com o objetivo de harmonização das respectivas orientações, com o/a Docente Orientador(a) designado pela UEMASUL;
5. A CONCEDENTE permite ao(à) Docente Orientador(a) _____, na qualidade de representante da UEMASUL, o acesso ao local de estágio tantas vezes quantas se façam necessárias, para efeito de observação e coleta de subsídios, com vista à avaliação do(a) ESTAGIÁRIO(A);
6. À CONCEDENTE se assegura a prerrogativa de, a qualquer momento, mediante a indicação explícita das razões, realizar o desligamento ou a substituição do(a) ESTAGIÁRIO(A), nos casos previstos na legislação vigente, dando ciência da ocorrência à UEMASUL.

CLÁUSULA TERCEIRA – Compete ao(à) ESTAGIÁRIO(A):

1. Estagiar durante o período, no horário e no local determinado, realizando as tarefas conforme cronograma de atividades e atendendo ao que consta na CLÁUSULA SEGUNDA, em jornada compatível com o seu horário escolar;
2. Realizar, quando do estágio, pesquisa, estudos e viagens que porventura lhe sejam atribuídos pela CONCEDENTE, cabendo ao(à) ESTAGIÁRIO(A), na impossibilidade eventual do compromisso de algum item dessa programação, o dever de comunicar a circunstância com a necessária antecedência e ficando, desde logo, entendido que serão considerados motivos justos, para a ocorrência daquela eventualidade, as obrigações escolares;
3. Cumprir as normas internas da CONCEDENTE, principalmente, as relativas ao estágio, que o(a) ESTAGIÁRIO(A) declara expressamente conhecer;
4. Responder por perdas e danos consequentes da inobservância das normas internas ou das constantes neste Termo de Compromisso, seja por dolo ou por culpa;
5. Seguir a orientação articulada entre o Docente Orientador da UEMASUL e o Docente Supervisor da CONCEDENTE;
6. Apresentar as informações e os relatórios que lhe forem solicitados pela CONCEDENTE e pela UEMASUL.

CLÁUSULA QUARTA – A UEMASUL adotará, para efeitos deste Termo de Compromisso, as seguintes providências:

1. Manter atualizadas as informações cadastrais relativas ao/à ESTAGIÁRIO/A;
2. Designar o(a) Docente Orientador(a) de que se trata, o(a) Professor (a) _____, do Centro _____, a quem caberá, além do acompanhamento e da orientação do(a) ESTAGIÁRIO(A), a articulação de que trata o item 4 da CLÁUSULA SEGUNDA;
3. A UEMASUL oferece seguro contra acidentes pessoais a todos os seus estudantes devidamente matriculados e que estão realizando atividades de estágio obrigatório, contemplando, portanto, o(a) ESTAGIÁRIO(A) parte deste Termo, durante a vigência do compromisso de estágio;
4. Franquear à Direção do Curso e à Pró-Reitoria de Gestão e Sustentabilidade Acadêmica – PROGESA as informações julgadas necessárias às avaliações periódicas do sistema, com base nas informações do estágio de que trata e dos demais.

CLÁUSULA QUINTA – O(A) ESTAGIÁRIO(A) não terá, para qualquer efeito, vínculo empregatício com a CONCEDENTE, conforme Artigo 6º do Decreto nº 87467, de 18 de agosto de 1982.

CLÁUSULA SEXTA – Qualquer alteração do estabelecido neste Termo de Compromisso será feita mediante Aditivo, com a anuência das partes envolvidas.

E, por estarem em conformidade, as partes signatárias deste instrumento subscrevem 03 (três) vias de igual teor e forma.

Imperatriz/MA, ____/____/____.

Representante da UEMASUL

Diretor de Curso – UEMASUL

Concedente

Estagiário(a)

**INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 03/2022/ CIÊNCIAS BIOLÓGICAS/CENTRO DE
CIÊNCIAS EXATAS, NATURAIS E TECNOLÓGICAS/UEMASUL**

APÊNDICE D

**CRONOGRAMA DE ATIVIDADES DO ESTÁGIO CURRICULAR
SUPERVISIONADO**

Discente/Estagiário(a): _____
Matrícula: _____ Curso: _____
Campo de Estágio: _____ Área do Estágio: _____
Orientador do Estágio: _____
Supervisor de Estágio: _____
Ano/Semestre: _____

PERÍODO	nº de horas	ATIVIDADES
		FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA
		- Exemplos: Estudos Dirigidos; Estudos e discussões sobre a ementa; Planejamento e organização das atividades a serem desenvolvidas durante o estágio; Socialização das ações em campo; Outras.
		OBSERVAÇÃO/DIAGNOSE
		- Exemplos: Busca de campo para estágio; Vivências no espaço escolar; Observar e registrar as realidades inerentes ao contexto educacional; Relacionar o processo de ensino e de aprendizagem no campo de estágio em consonância com o conteúdo que está sendo ministrado na disciplina;

		<p>Conhecer os procedimentos específicos da área de gestão; Leitura do Regimento; Leitura do Projeto Político Pedagógico – PPP Nome da escola; Localização (contexto social que a escola está inserida, tipo de bairro etc.); Localidade de proveniência dos alunos e a distância da escola onde estudam; Níveis ou modalidades de Ensino que a escola oferece; Número de alunos, distribuídos por série/ano e por turno; Histórico da escola (motivos de sua criação) fatos importantes da sua história; Aspectos legais de sua criação; Observação dos aspectos físicos (cantina, banheiros, salas, secretaria etc.); Outras.</p>
		INTERVENÇÃO
		<p>- Exemplos: Participação nos planejamentos dos professores da escola; Elaboração e desenvolvimento de projetos (conforme necessidade da escola); Prática docente em sala de aula; Outras.</p>

OBS: Distribuição da Carga Horária para cada atividade: 2/3 da carga horária da disciplina deve ser realizada no campo de estágio.

Imperatriz/MA, ____ de ____ de ____.

Discente estagiário(a)

Docente orientador(a)

**INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 03/2022/ CIÊNCIAS BIOLÓGICAS/CENTRO DE
CIÊNCIAS EXATAS, NATURAIS E TECNOLÓGICAS/UEMASUL**

APÊNDICE E

FICHA DE FREQUÊNCIA DO ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

Discente/Estagiário(a): _____
Matrícula: _____ Curso: _____
Campo de Estágio: _____ Área do Estágio: _____
Orientador do Estágio: _____
Supervisor de Estágio: _____
Ano/Semestre: _____

Data	Horário de Entrada	Horário de Saída	Docente Supervisor de Estágio	Docente Orientador de Estágio
-------------	-------------------------------	-----------------------------	--	--

Discente Estagiário(a)

Docente Orientador(a) do Estágio

Docente Supervisor(a) de Estágio

**INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 03/2022/ CIÊNCIAS BIOLÓGICAS/CENTRO DE
CIÊNCIAS EXATAS, NATURAIS E TECNOLÓGICAS/UEMASUL**

APÊNDICE F

AVALIAÇÃO DO(A) DISCENTE ESTAGIÁRIO(A)

Discente/Estagiário(a): _____
Matrícula: _____ Curso: _____
Campo de Estágio: _____ Área do Estágio: _____
Orientador do Estágio: _____
Supervisor de Estágio: _____
Ano/Semestre: _____

	ELEMENTOS DA AVALIAÇÃO	1	2	3	4	5
1	Cumpriu com empenho e interesse a programação estabelecida no Plano de Atividades.					
2	Cumpriu a carga horária de estágio de acordo com o que foi estabelecido no Termo de Compromisso.					
3	Permaneceu na escola durante todo o horário de funcionamento do turno que estágio.					
4	Realizou as atividades previstas no plano de estágio de forma satisfatória.					
5	Demonstrou interesse em participar de diferentes atividades desenvolvidas na escola campo.					
6	Demonstrou eficiência no planejamento, condução e execução das atividades desenvolvidas.					
7	Apresentou aprofundamento e segurança acerca dos conteúdos trabalhados em sala de aula.					

DOCENTE SUPERVISOR(A) DE ESTÁGIO

**INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 03/2022/ CIÊNCIAS BIOLÓGICAS/CENTRO DE
CIÊNCIAS EXATAS, NATURAIS E TECNOLÓGICAS/UEMASUL**

APÊNDICE G

RELATÓRIO DE ESTÁGIO

PARTES DO RELATÓRIO:

1. Capa

A capa deve conter nome da instituição, elementos destinados à identificação do Centro, Curso, nome do estudo e área de Estágio e Título do estágio.

OBS: Não serão aceitos relatórios sem título/área do estágio.

2. Folha de rosto

Na folha de rosto são colocados os elementos destinados à identificação do documento quanto à sua autoria, assunto, órgão, editor e data. Inclui o título, subtítulo (quando existir), nome do autor com seus títulos e graus acadêmicos, notas tipográficas completas, que são: lugar de publicação e data (mês e ano).

Essa página deve conter ainda as assinaturas do Orientador, Supervisor e estagiário.

3. Sumário

O Sumário deve figurar no início do documento e abrangerá todas as partes que lhe seguem. Geralmente é o primeiro elemento a ser criado, pois através dele obtém-se visão do conjunto dos tópicos que vão constituir o documento e é o último a ser revisto para conferência dos títulos e partes incluídas do documento.

4. Introdução

Nesta, descreve-se a finalidade do Relatório, contendo informações definidas esclarecendo os motivos, o problema a ser desdobrado ou razões do trabalho apresentado.

5. Fundamentação teórica

Revisão de literatura dos teóricos estudados na disciplina de estágio curricular supervisionado.

6. Relato das experiências do campo de estágio

Relata a observação/diagnose realizada na escola campo, a experiência, os resultados obtidos, a metodologia etc. é, portanto, a parte mais extensa e mais importante do Relatório.

Para tanto, é preciso atender a lógica da exposição e as características de todo o trabalho científico escrito: objetividade, clareza, simplicidade. Assim, serão evitadas as digressões inúteis, as repetições, o floreio literário, o excesso de metáforas e figuras de efeito estilístico.

7. Considerações finais

Comporta ideias tais como: uma síntese interpretativa dos principais argumentos do desenvolvimento, o ponto de vista do pesquisador ou observador de maneira clara, objetiva e breve.

8.Referências

Este item deve conter as referências bibliográficas citadas no Relatório, mas somente essas. Devem ser seguidas as normas da ABNT.

9.Apêndices

10. Anexos

Pode conter fotografias, tabelas, figuras, modelos de questionário etc., não inclusos no texto, mas citados neste.

OBS₁: Não serão aceitos relatórios sem a assinatura do Docente Supervisor do Campo de Estágio.

OBS₂: Relatórios idênticos de dois ou mais estagiários não serão aceitos.

**INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 03/2022/ CIÊNCIAS BIOLÓGICAS/CENTRO DE
CIÊNCIAS EXATAS, NATURAIS E TECNOLÓGICAS/UEMASUL**

**APÊNDICE H
AVALIAÇÃO DO RELATÓRIO DE ESTÁGIO**

Discente/Estagiário(a): _____
Matrícula: _____ Curso: _____
Campo de Estágio: _____ Área do Estágio: _____
Orientador do Estágio: _____
Supervisor de Estágio: _____
Ano/Semestre: _____

ITENS	PONTUAÇÃO
1 DESENVOLVIMENTO DO TEXTO	[0 a 10]
a. Cientificidade	
b. Capacidade de análise e síntese	
c. Articulação e organização lógica das ideias	
d. Correção textual	
2 NORMALIZAÇÃO	[0 a 10]
<i>SOMATÓRIO</i>	
3 EXPOSIÇÃO ORAL	[0 a 10]
a. Argumentação	
b. Clareza e Contextualização	
c. Controle do tempo e Segurança	
d. Sintetização e Fluência	
e. Utilização dos recursos	
<i>SOMATÓRIO</i>	
MÉDIA FINAL (Itens 1 + 2 + 3 / 3)	[0 a 10]

CATEGORIA DO RELATÓRIO

Nota: _____

Local: _____ Data: ____ / ____ / ____

Docente Orientador(a) do Estágio: _____

APÊNDICE B - INSTRUÇÃO NORMATIVA ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS (AACC)

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 01/2022/ CIÊNCIAS BIOLÓGICAS/CCENT/UEMASUL

Dispõe sobre os procedimentos normativos das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais do Curso de Ciências Biológicas, do Centro de Ciências Exatas, Naturais e Tecnológicas, da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL, *campus* Imperatriz.

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º A presente Instrução Normativa (IN) tem por finalidade normatizar as Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC) do curso de Ciências Biológicas, do Centro de Ciências Exatas, Naturais e Tecnológicas, da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL, *Campus* Imperatriz.

Parágrafo único As Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC) são aquelas que possibilitam o reconhecimento de habilidades, conhecimentos e competências do discente, inclusive as adquiridas fora do ambiente acadêmico, que estimulem a prática de estudos independentes e opcionais, permitindo a permanente e contextualizada atualização profissional específica como complementação de estudos, obrigatórios a todos os cursos de licenciatura da UEMASUL.

Art. 2º As AACC podem ser desenvolvidas em qualquer fase do curso e são integradas por atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação.

CAPÍTULO II DOS OBJETIVOS

Art. 3º As Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC) têm como objetivo flexibilizar o currículo, ampliar as possibilidades de formação e contribuir para a autonomia do acadêmico na construção de seu percurso formativo, respeitando o perfil profissional pretendido e contido no Projeto Pedagógico do Curso (PPC).

CAPÍTULO III DA CARACTERIZAÇÃO

Art. 4º Entende-se por AACC as atividades ligadas à formação acadêmica do discente, suplementares aos conteúdos ministrados nas disciplinas constantes na estrutura curricular do curso vigente.

Art. 5º As AACC constituem-se em componente curricular que deve contemplar aspectos pertinentes à área de formação e/ou áreas afins.

Art. 6º As AACC do Curso de Ciências Biológicas serão organizadas em eixos contemplando a Formação Geral e Específica do corpo discente, obrigatoriamente, com as seguintes categorias:

- I. Atividades de Ensino e Iniciação à Docência;
- II. Atividades de Pesquisa;
- III. Atividades de Extensão;
- IV. Atividades de Inovação;
- V. Atividades Culturais.

§ 1º Para atender a carga horária das Atividades Acadêmico-Científico-Culturais, o discente deverá desenvolver as atividades em no mínimo 2 (duas) categorias.

§ 2º O estágio não obrigatório pode ser computado como AACC, nas condições estabelecidas por esta IN, desde que desenvolvido no decorrer do curso, na respectiva área de formação e/ou áreas afins.

§ 3º As atividades que integram as categorias previstas nos incisos deste artigo, com suas respectivas cargas horárias, estão elencadas no Apêndice A, desta IN.

§ 4º Somente serão computadas as AACC desenvolvidas durante o período de realização do curso.

§ 5º Ao discente que ingressar no curso por meio de transferência externa ou interna serão aproveitadas as atividades realizadas no curso anterior.

CAPÍTULO IV DA CARGA HORÁRIA

Art. 7º As AACC compreendem no mínimo 225 (duzentas e vinte e cinco) horas.

§ 1º A carga horária total deve ser desenvolvida pelo estudante, no decorrer do curso, entre os eixos contemplados no art. 6º.

§ 2º O curso criará condições de oferta de eventos e demais atividades acadêmicas, científicas e/ou culturais com vistas a possibilitar aos alunos uma alternativa ao cumprimento da carga horária necessária.

CAPÍTULO V DOS PROCEDIMENTOS PARA REGISTRO

Art. 8º As atribuições, conferências e os mecanismos para controle e registro interno das AACC seguem o disposto nesta IN e serão de responsabilidade do docente que, indicado pelo presidente do Colegiado, ficou responsável pela disciplina no semestre.

Parágrafo único. A cada período letivo haverá um docente responsável, que será sucedido por outro, priorizando-se o rodízio entre si.

Art. 9º Para o envio das AACC, os discentes levarão em consideração o Apêndice A, que estabelece como as horas constantes dos instrumentos de comprovação serão computadas para fins de integralização das 225 (duzentas e vinte e cinco) horas de AACC.

Art. 10 O discente deverá entregar ao docente incumbido do componente curricular, um Quadro de AACC (apêndice B) preenchido com o quantitativo das horas de atividades desenvolvidas no decorrer do curso, comprovando a participação nessas atividades com cópias/imagens de documentos, como:

- I. Certificados;
- II. Declarações;
- III. Relatórios;
- IV. Termo de compromisso;
- V. Cópia de publicações;
- VI. Outros, a serem avaliados pelo Docente de AACC conforme o caso.

Art. 11 Caberá ao docente responsável pelo componente curricular AACC validar e atribuir carga horária correspondente, bem como realizar os registros necessários no SIGAA.

Parágrafo único. O prazo de lançamento das notas de AACC obedece ao disposto no calendário acadêmico.

Art. 12 Os comprovantes das atividades apresentados pelos/as discentes serão submetidos à análise do docente responsável pelo componente curricular AACC, da qual poderá resultar uma das seguintes conclusões:

- I. Validação da atividade: quando houver aparente enquadramento da atividade ao estabelecido pelo PPC, o documento comprobatório for adequado ou entendido como suficiente, e a atividade tiver sido realizada dentro do prazo devido;
- II. Recusa da atividade: quando houver aparente ou evidente descumprimento de qualquer dos aspectos avaliados, sejam eles formais (erro de enquadramento da atividade ou documentação comprobatória insuficiente) ou substanciais (documentação comprobatória não aceita como válida ou atividade fora do prazo).

Parágrafo único. Da decisão de recusa da atividade, o discente poderá, no caso de motivos formais, corrigir os equívocos ou complementar a documentação.

Art. 13 Antes do envio das AACC, os discentes organizarão, previamente, os instrumentos de comprovação mediante os atos de:

- I. Separar os documentos de comprovação conforme as 5 (cinco) categorias de AACC constantes do Apêndice A;
- II. Registrar a atividade no Quadro de AACC, constante do Apêndice B, mediante:
 - a) indicação da atividade;
 - b) descrição do instrumento de comprovação;
 - c) indicação da quantidade de horas a serem computadas para a atividade (conforme Apêndice A).
- III. Digitalizar os documentos de comprovação na mesma sequência em que o Quadro de AACC foi preenchido;
- IV. Gerar arquivo único em PDF com o Quadro de AACC, devidamente preenchido, e os documentos de comprovação.

Art. 14 Para controle e registro interno das AACC, o docente responsável deve observar os seguintes procedimentos:

- I. A carga horária referente à participação em atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação, por meio de projetos, monitoria ou estágios, dentre outras, será comprovada mediante declaração e/ou certificado emitidos pelas respectivas divisões e coordenadorias da Pró-Reitoria

de Gestão e Sustentabilidade Acadêmica – PROGESA, Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação – PROPGI e Pró-Reitoria de Extensão e Assistência Estudantil – PROEXAE;

II. A carga horária referente à participação em estágios não-obrigatórios, relacionados à área de formação, será lançada a partir do relatório expedido pela concedente do estágio.

Parágrafo único. Somente será validada a atividade que puder ser comprovada por atestado, declaração, certidão, certificado, diploma ou outro documento idôneo.

Art. 15 A apresentação de documento falso implicará em invalidação da pontuação correspondente e, se for o caso, reprovação do/a discente que agir de má fé.

CAPÍTULO VI DA AVALIAÇÃO

Art. 16 Para fins de avaliação da disciplina AACC, o docente responsável abrirá tarefa específica no SIGAA para envio do arquivo referido no item IV do artigo 12 deste regulamento.

Parágrafo único. A documentação das atividades desenvolvidas deve ser entregue em data estabelecida pelo docente responsável.

Art. 17 Após encerramento do prazo para envio do arquivo, o docente revisará os arquivos, conferindo se os instrumentos de comprovação apresentados atingem a carga horária da disciplina, conforme PPC do curso e nos termos do Apêndice A.

Art. 18 Após a revisão dos arquivos recebidos, o docente de AACC convocará, se julgar necessário, os discentes que atingirem a carga horária exigida para apresentarem os originais dos documentos de comprovação.

Art. 19 Finalizada a conferência, o docente lançará no SIGAA as notas de AACC para os discentes.

§ 1º Os discentes que alcançarem a meta de 225 (duzentas e vinte e cinco) horas serão considerados aprovados na disciplina e a eles será atribuída como média a nota máxima – 10 (dez);

§ 2º Os discentes que não alcançarem a meta de 225 (duzentas e vinte e cinco) horas serão considerados reprovados na disciplina e a eles será atribuída como média a nota 4 (quatro).

§ 3º Os discentes matriculados em AACC que não apresentarem instrumentos de comprovação serão considerados reprovados na disciplina e a eles será atribuída como média a nota 0 (zero).

Art. 20 Aos alunos que não alcançarem a meta de 225 (duzentas e vinte e cinco) horas, será apresentado relatório na forma de demonstrativo, conforme modelo constante do Apêndice C.

CAPÍTULO VII DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 21 Como componente curricular, as AACC assumem caráter obrigatório, devendo ser cumprida pelo discente em conformidade com esta IN, como condição para a integralização do curso.

Art. 22 As AACC serão reconhecidas e registradas no histórico acadêmico pelo quantitativo de horas exigido na matriz curricular vigente, quando da matrícula do discente.

Art. 23 As AACC não podem ser aproveitadas para a concessão de dispensa de disciplinas integrantes da estrutura curricular do curso.

Art. 24 Os documentos comprobatórios deverão ser arquivados nas nuvens, sob a responsabilidade do docente de AACC, e compartilhados, on-line, com a Direção de Curso, após a integralização da carga horária total.

Art. 25 A classificação das atividades bem como a indicação de carga horária estão organizadas em barema próprio, anexado a esta instrução normativa (Apêndice A).

Parágrafo único. A critério do Colegiado de Curso, outras atividades poderão ser convalidadas como AACC, desde que enquadradas nas categorias estabelecidas e que tenham relação com a área de formação e/ou afins.

Art. 26 Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso e, em última instância, pela PROGESA.

Art. 27 Esta instrução normativa entra em vigor nesta data, revogadas as disposições em contrário sobre a mesma matéria.

Imperatriz/MA, 20, de Outubro de 2022.

Prof. Me. Antônio Expedito Ferreira Barroso de Carvalho

Profa. Dra. Cleonilde da Conceição Silva Queiroz

Profa. Me Denise Lima Cavalcante Marinho

Profa. Dra. Iane Paula Rego Cunha Dias

Profa. Dra. Ivaneide de Oliveira Nascimento

Prof. Dr. Marcelo Francisco da Silva

Profa. Dra. Niara Moura Porto

Profa. Dra. Regiane Saturnino Ferreira

Profa. Dra. Sheila Elke Araújo Nunes

Prof. Me. Sílvio Cortez Silva

Prof. Dr. Zilmar Timóteo Soares

Samira de Sousa Pereira - Representante discente

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 01/2022/ CIÊNCIAS BIOLÓGICAS/CCENT/UEMASUL

APÊNDICE A – BAREMA DAS AACC

ITEM	ATIVIDADE	PONTUAÇÃO	TIPO DE COMPROVANTE	LIMITE TOTAL
ATIVIDADES DE ENSINO E INICIAÇÃO À DOCÊNCIA				
1	Participação em Monitoria como bolsista ou voluntário (12h semanais).	20h por semestre	Certificado expedido pela DEM/CFD/PROGESA.	60h
2	Estágio não obrigatório na área de formação ou afins, com carga horária de pelo menos 20 h semanais.	20h por semestre	Relatório com atividades vinculadas à área de formação.	80h
3	Iniciação à docência – PIBID, RP ou outro Programa: atividades de ensino ou outras ações educativas realizadas no âmbito do Programa.	30h por semestre	Declaração do orientador, com período e carga horária.	60 h
4	Disciplina que não pertence à matriz curricular do Curso. Podem ser realizadas em outros Cursos de graduação desta universidade ou de outras IES.	15h por semestre	Apresentação de histórico escolar ou declaração da IES atestando a aprovação, anexando o programa da disciplina.	-
5	Participação em Cursos adicionais na área de formação ou afins, na UEMASUL ou outra Instituição.	15h por Curso	Certificado ou Declaração.	-
6	Ministrar minicurso ou oficina em eventos com carga horária mínima de 2 horas na área de graduação ou afins.	5h por atividade	Certificado ou Atestado fornecido pela organização do evento.	-

7	Palestra na área de graduação ou áreas afins como ministrante.	5h por palestra	Certificado ou Atestado.	-
8	Prática Profissional (trabalho remunerado na área de atuação do Curso).	20h por semestre	Contrato de trabalho, carteira de trabalho ou declaração apresentada pelo responsável, constando o tempo de trabalho, cargo e/ou atividades realizadas.	80h
9	Estágio Acadêmico extracurricular realizado em laboratório ou setor relacionado ao Curso.	20h por semestre	Cópia do relatório semestral devidamente preenchido e assinado pelo professor responsável.	80h
10	Grupos de Estudo sob a supervisão de um docente da universidade.	10h por semestre	Declaração assinada pelo docente responsável com a descrição das atividades realizadas.	40h
11	Cursos: de idiomas; de informática; de aperfeiçoamento (conforme a lei, mínimo de 90h).	20% da carga horária total do curso realizado	Certificado de aprovação no respectivo curso especificando a carga horária cumprida.	-
12	Outras atividades sob análise do docente de AACC e Colegiado do curso.	A definir	A definir	A definir

ITEM	ATIVIDADE	PONTUAÇÃO	TIPO DE COMPROVANTE	LIMITE TOTAL
ATIVIDADES DE PESQUISA				
13	Participação em Projetos de Pesquisa de Iniciação Científica – PIBIC / PIVIC, com ou sem bolsa, 20h semanais.	20h por semestre	Declaração da PROPGI ou órgão/instituição responsável pelo Programa.	80h
14	Comunicação oral em eventos científicos.	15h por evento	Certificado.	-

15	Publicação de Artigo Científico em periódico indexado pelo sistema Qualis/CAPES.	40h por artigo	Cópia da publicação ou Carta de aceito periódico.	-
16	Publicação de Resumo, Artigo Científico em Anais de evento ou Relato de Experiência.	10h para resumo 15h para relato 30h para artigo	Cópia da publicação ou Carta de aceite	-
17	Participação em Grupo de Pesquisa sob a orientação de Docente da UEMASUL.	15h por semestre	Declaração do líder do grupo, com indicação do período e descrição das atividades desenvolvidas pelo discente.	-
18	Avaliador em eventos científicos.	5h por evento	Atestado ou Certificado da Comissão Organizadora	-
19	Apresentação de painel ou pôster em eventos científicos.	10h por evento	Certificado.	-
20	Monitor em evento científico.	10h por evento	Atestado ou Certificado da Comissão Organizadora.	-
21	Outras atividades sob análise do docente de AACC e Colegiado do curso.	A definir	A definir.	A definir

ITEM	ATIVIDADE	PONTUAÇÃO	TIPO DE COMPROVANTE	LIMITE TOTAL
ATIVIDADES DE EXTENSÃO (incluindo participações em eventos, representações e outras)				
22	Participação em Programas e Projetos de Extensão como bolsista ou voluntário.	20h por semestre	Documento comprobatório expedido pela PROEXAE ou outro órgão responsável.	80h
23	Organização de eventos acadêmicos ou científicos.	10h por evento	Atestado ou Certificado da Comissão Organizadora.	-

24	Participação como ouvinte em eventos científico-culturais.	5h por dia de evento	Certificado.	-
25	Participação em palestras (remotas ou presenciais) ou <i>lives</i> na área da graduação ou áreas afins como ouvinte.	1h por palestra	Certificado ou Atestado.	-
26	Participação em concursos de monografia.	10h por participação acrescidas de 10% (3º lugar), 20% (segundo lugar) e 30% (1º lugar)	Apresentação da monografia com declaração da instituição promotora do evento.	40h
27	Participação voluntária em atividades de caráter solidário em: creches, escolas, ONGs, Projetos sociais, Hospitais, Doação de sangue, asilos, associações, comunidades, centros de recuperação e outros.	5h por ação (se contínua ou esporádica o avaliador fará a consideração)	Apresentação do relatório de participação com assinatura do representante da instituição responsável ou comprovante de participação.	20h
28	Representação em órgãos colegiados do Curso ou Conselhos Superiores da UEMASUL como representante discente.	5h por semestre	Ata de Posse ou Portaria de nomeação.	20h
29	Intercâmbio acadêmico em IES estrangeira (com convênio).	40 h	Declaração ou cópia de certificado assinado por representante da entidade responsável.	80h
30	Participação em defesas de TCC na graduação.	1h por TCC	Formulário assinado pelo presidente da banca examinadora.	2 0 h
31	Participação em defesas de trabalhos na pós-graduação.	2h em Especialização 3h em Mestrado 4h em Doutorado	Formulário assinado pelo presidente da banca examinadora.	2 0 h
32	Aprovação em Exame de Proficiência em língua estrangeira.	10h	Declaração ou certificado emitido pela Instituição.	-

33	Visita técnico-cultural-científica sob a orientação docente.	5h por atividade	Declaração ou certificado assinado pelo professor responsável ou Diretor de Curso com relatório de visita.	10h
34	Participação com mandato efetivo em órgão de representação estudantil – DCE, Centros Acadêmicos e outros.	5h por semestre	Ata de Posse ou Portaria de nomeação.	20h
35	Atuação como atleta ou auxiliar técnico em equipes que representam a UEMASUL em competições esportivas.	10h por competição	Formulário assinado por representante da entidade promotora do evento.	40h
36	Participação no Programa Bolsa Permanência.	20h por participação	Declaração ou certificado emitido pelaPROEXAE.	40h
37	Outras atividades sob análise do docente de AACC e Colegiado do curso.	A definir	A definir.	A definir

ITEM	ATIVIDADE	PONTUAÇÃO	TIPO DE COMPROVANTE	LIMITE TOTAL
ATIVIDADES DE INOVAÇÃO				
38	Participação em Projetos de Inovação – PIBIT / PIVIT, com ou sem bolsa.	20h por semestre	Declaração da PROPGI ou órgão/instituição responsável pelo Programa.	80h
39	Membro de Projeto de Inovação Tecnológica.	10h por semestre	Declaração do orientador com período e carga horária.	40h
40	Outras atividades sob análise do docente de AACC e Colegiado do curso.	A definir	A definir.	A definir

ITEM	ATIVIDADE	PONTUAÇÃO	TIPO DE COMPROVANTE	LIMITE TOTAL
ATIVIDADES CULTURAIS				
41	Participação em concursos de atividades artístico-culturais, promovidas ou não pela UEMASUL.	10h por participação acrescidas de 10% (3º lugar), 20% (segundo lugar) e 30% (1º lugar)	Declaração da instituição promotora do evento.	40h
42	Atuação em atividades culturais (apresentação em espetáculos teatrais e musicais, performance) sob a orientação de professor da UEMASUL ou profissional da comunidade.	5h por atividade	Declaração ou certificado assinado pelo professor/profissional responsável.	20h
43	Participação como público em apresentações e eventos culturais: filmes, peças teatrais, apresentações musicais, espetáculos de dança, festivais e eventos esportivos.	Até 3 horas por atividade	Cópia do ingresso, recibos, nota fiscal e formulário preenchido sobre a atividade assistida.	10h
44	Organizações e publicações diversas (textos – poema, conto, crônica, quadrinhos, fotografias e similares, de própria autoria, em jornal, revista ou mídia eletrônica.	10h por organização 5h por publicação	Cópia da publicação ou de documento comprobatório de aceite ou prelo.	20h
45	Produção de mídias de áudio e vídeo cujo tema se relaciona à área de formação e/ou afins.	5h por atividade	<i>link</i> , site da mídia produzida.	20h
46	Outras atividades sob análise do docente de AACC e Colegiado do curso.	A definir	A definir.	A definir

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 01/2022/ CIÊNCIAS BIOLÓGICAS/CCENT/UEMASUL

APÊNDICE B

QUADRO DE AACC

ITEM	ATIVIDADE	TIPO DE COMPROVANTE	PONTUAÇÃO	AVALIAÇÃO*
ATIVIDADES DE				

* Preenchida pelo docente a partir da conferência dos documentos entregues pelo discente

OBS.: Repetir o quadro para cada tipo de atividades conforme o barema.

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 01/2022/ CIÊNCIAS BIOLÓGICAS/CCENT/UEMASUL**APÊNDICE C****RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DE AACC**

Curso: _____

Discente: _____

A conferência dos instrumentos de comprovação de AACC resultou na soma de _____ horas, conforme abaixo:

Item	Horas
Total	

Docente de AACC

APÊNDICE C - INSTRUÇÃO NORMATIVA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 02/2022–CURSO CIÊNCIAS BIOLÓGICAS/CCENT/UEMASUL

Dispõe sobre as diretrizes acadêmicas para a normatização e realização das atividades do Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão.

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Art. 1º - Regulamentar os procedimentos a serem adotados para a elaboração, apresentação, defesa e creditação de Trabalho de Conclusão de Curso – TCC, aos(às) discentes do Curso de Ciências Biológicas do Centro de Ciências Exatas, Naturais e Tecnológicas da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão.

Art. 2º – Para efeito desta Instrução Normativa considera-se que “a elaboração de um trabalho científico denominado, Trabalho de Conclusão de Curso - TCC para registro no histórico acadêmico, é condição indispensável para conclusão de curso de graduação” (Resolução nº 185/2022- CONSUN/UEMASUL, Art. 91).

§ 1º - Para efetivar a conclusão do Curso de Graduação na UEMASUL será exigido um trabalho de conclusão do curso, trabalho destinado a cumprir uma tarefa acadêmica e com caráter de produção científica, imprescindível à formação profissional.

§ 2º - A matrícula no componente curricular TCC só poderá ocorrer caso o aluno não esteja em débito com as disciplinas do currículo objeto de seu trabalho, respeitando o prazo de integralização do curso.

CAPÍTULO II DA CARACTERIZAÇÃO

Art. 3º - As modalidades de TCC aplicadas ao Curso de Ciências Biológicas, em consonância com o que determina o Art. 92 Resolução nº 185/2022- CONSUN/UEMASUL, poderá constituir-se de:

- I. Proposta de Ação Pedagógica, com fundamentação e paradigma educacional;
- II. Proposta Tecnológica, com base em projeto de pesquisa científica;
- III. Projeto Metodológico Integrado;
- IV. Produção de novas tecnologias;
- V. Monografia, podendo ter por base um projeto de pesquisa científica e/ou tecnológica;
- VI. Artigo científico, podendo ter por base um projeto de pesquisa científica e/ou, extensão ou estudo de caso;
- VII. Relatos de experiência de Extensão.

Art. 4º - Os trabalhos indicados nos incisos V e VI do Art. 4º serão de autoria de um único estudante, os demais trabalhos poderão ser produzidos em coautoria, limitado a três estudantes, no máximo.

Art. 5º - O TCC deverá observar as exigências das Normas da ABNT vigente e as Normas ou Manuais da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL, respeitando o que define o Art. 92 Inciso III da Resolução nº 185/2022-CONSUN/UEMASUL.

CAPÍTULO III

DOS PROCEDIMENTOS PARA MATRÍCULA, ESCOLHA DO ORIENTADOR E ELABORAÇÃO DO PROJETO

Art. 6º- A matrícula no TCC deverá ser realizada conforme definido no Regime Geral do Ensino de Graduação da Universidade Estadual da Região Tocantina e o estabelecido no Projeto Pedagógico do Curso.

Art. 7º - A escolha do orientador será do discente o qual deverá considerar a área de conhecimento afim com o objeto do trabalho.

Art. 8º - O projeto do TCC deverá ser requisitado pela Direção de Curso pelo menos um semestre anterior à realização do TCC.

§ 1º - Caberá a Direção do curso estabelecer o calendário de entrega dos projetos de TCC.

§ 2º - O projeto será avaliado por critérios estabelecidos pelo Colegiado de Curso e por um avaliador.

§ 3º - O aluno somente terá sua matrícula confirmada no componente curricular TCC se o projeto tiver sido entregue no período estabelecido pela Direção do Curso, para submissão e avaliação a critério do Colegiado do Curso e consequentemente homologação do parecer do avaliador favorável, ou seja, aprovado.

CAPÍTULO IV

DOS PROCEDIMENTOS PARA A DEFESA

Art. 9º - O calendário de defesa do TCC será baseado no calendário acadêmico.

§ único - O docente orientador deverá comunicar ao docente responsável pela disciplina de TCC a data e o horário da defesa do seu orientando(a), considerando o Calendário Acadêmico.

Art. 10 – A avaliação do TCC será feita por uma Banca formada pelo docente orientador, presidente da banca, e por 2 (dois) docentes membros, e mais dois docentes suplentes. Todos indicados pelo Colegiado do Curso.

§ 1º - É de responsabilidade do docente orientador e do orientando a entrega das cópias do TCC à Direção do curso no prazo mínimo de 10 (dez) dias antes da data da defesa.

§ 2º - Compete à Direção do Curso o envio das cópias do TCC para os demais membros da Banca.

§ 2º - A Direção do Curso deverá disponibilizar as Portarias, o formulário de Ata de defesa e o local e horário para a realização dos trabalhos da banca.

Art. 11 – A avaliação do TCC será constituída da avaliação da produção textual e da defesa oral e, levará em consideração os seguintes aspectos: coerência entre a problematização, os objetivos e a argumentação; cumprimento às normas da ABNT na formatação do texto; relevância da proposta e coerência com o trato da questão.

Art. 12 - Será aprovado (a) no TCC o(a) discente que obtiver a média igual ou superior a 7.0 (sete).

Art. 13 - Será reprovado automaticamente o TCC sobre acusação de plágio e deverá, neste caso, ser aplicado o que determina a Resolução nº 185/2022- CONSUN/ UEMASUL, Art. 182.

Art. 14 - A defesa oral do TCC, consistirá na exposição do conteúdo pelo discente durante 30 minutos. Cada professor membro terá até 10 minutos para sua arguição, seguida das respostas do discente perante a banca examinadora.

§ 1º - A defesa do TCC poderá ser realizada de forma presencial ou virtual.

§ 2º - Na defesa virtual deverá ainda ser seguido o estabelecido no § 2º do Art. 97 da Resolução nº 185/2022- CONSUN/ UEMASUL.

§ 3º - Da defesa será emitida uma nota numérica, calculada pela aritmética das notas de apresentação escrita e defesa oral, atribuída por cada membro da banca.

§ 4º - Da defesa será emitida uma Ata de defesa contendo dados do(a) discente, título do trabalho, banca examinadora, data e hora da defesa, tempo de defesa, tempo de arguição e notas da avaliação escrita e da defesa oral do TCC.

CAPÍTULO IV

DOS PROCEDIMENTOS APÓS A DEFESA DO TCC

Art. 15 – Após 10 (dez) dias da defesa, o discente fica obrigado a entregar a versão definitiva à Direção do Curso, em formato PDF, contendo as assinaturas dos membros da banca e as alterações sugeridas, se houver.

§ 1º - O depósito do TCC deverá ser feito na Biblioteca Central sob a forma digital segundo as normas estabelecidas para a aceitação de trabalhos daquele setor.

§ 2º – No arquivo digital deverá constar: nome do aluno e do orientador, título do trabalho, área de concentração ou linha de pesquisa e data da defesa do trabalho.

CAPÍTULO V

DOS DIREITOS E DEVERES DO ALUNO MATRICULADO EM TCC

Art. 16 – Além dos previstos nas normas internas da UEMASUL e nas leis pertinentes, são direitos dos alunos matriculados na disciplina de TCC:

I - Dispor de elementos necessários à execução de suas atividades, dentro das possibilidades científicas e técnicas da Universidade;

II - Ser orientado por um Professor na realização do seu TCC;

III - Ser previamente informado pelo Professor responsável da disciplina sobre o prazo para entrega do TCC;

IV - Ser previamente informado pelo Professor responsável pela disciplina sobre local e data de apresentação do TCC.

Art. 17 – Além dos previstos nas normas internas da Universidade e nas leis pertinentes, são deveres do aluno matriculado na disciplina TCC:

I- Cumprir este regulamento;

II - Cumprir os horários e cronograma de atividades estabelecidos pelo Professor responsável pela disciplina TCC e pelo Professor Orientador;

III - Responsabilizar-se pelo uso de direitos autorais resguardados por lei a favor de terceiros, quando das citações, cópias ou transcrições de textos de outrem sendo passível de reprovação o não cumprimento, podendo ser caracterizado como plágio, de acordo com a Lei de Direitos Autorais, Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, e o Código Penal, Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940 e suas atualizações.

CAPÍTULO VI

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 18 – Os casos omissos deverão ser discutidos pelo Colegiado do Curso de Ciências Biológicas e demais instâncias, da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão.

Art. 19 - Esta instrução normativa entra em vigor a partir desta data.

Imperatriz/MA, 20 de outubro de 2022.

Profª. Dra. Niara Moura Porto

Presidente do Colegiado do Curso de Ciências Biológicas

Membros do Colegiado do Curso de Ciências Biológicas

Prof. Me. Antônio Expedito Ferreira Barroso de Carvalho

Profª. Dra. Cleonilde da Conceição Silva Queiroz

Profª. Me. Denise Lima Cavalcante Marinho

Profª. Dra. Iane Paula Rego Cunha Dias

Profª. Dra. Ivaneide de Oliveira Nascimento

Prof. Dr. Marcelo Francisco da Silva

Profª. Dra. Regiane Saturnino Ferreira

Profª. Dra. Sheila Elke Araújo Nunes

Prof. Me. Sílvio Cortez Silva

Prof. Dr. Zilmar Timóteo Soares

Samira de Sousa Pereira - Representante discente

**INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 02/2022/ CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS/CCENT/UEMASUL**

**APÊNDICE A – SOLICITAÇÃO DE CADASTRO DE ORIENTAÇÃO E DE BANCA
EXAMINADORA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

ALUNO|

MATRÍCULA |

|CPF|

|FONE|

TÍTULO (PROVISÓRIO):

DATA DE APRESENTAÇÃO|

|HORÁRIO|

LOCAL DE APRESENTAÇÃO|

NOME DO ORIENTADOR|

CENTRO DE VÍNCULO (SIGLA) |

|TITULAÇÃO|

|ÁREA|

NOME DO COORIENTADOR*|

CENTRO DE VÍNCULO (SIGLA) |

|TITULAÇÃO|

|ÁREA |

*se não houver coorientador, deixar espaço em branco

1ºMEMBRO DA BANCA:|

|TITULAÇÃO:|

UNIVERSIDADE DE VÍNCULO (SIGLA)|

|ÁREA DE FORMAÇÃO|

2ºMEMBRO DA BANCA:|

|TITULAÇÃO:|

UNIVERSIDADE DE VÍNCULO (SIGLA)|

|ÁREA DE FORMAÇÃO|

SUPLENTE DA BANCA:|

|TITULAÇÃO:|

UNIVERSIDADE DE VÍNCULO (SIGLA)|

|ÁREA DE FORMAÇÃO|

SOLICITAÇÃO

Na qualidade de professor (a) desta instituição de ensino e orientador do trabalho de conclusão de curso do aluno citado, venho através deste solicitar o cadastro da orientação e a homologação da banca examinadora que se comprometeu a avaliar o trabalho na data, local e hora especificados acima. Atenciosamente,

Imperatriz – MA, _____ de _____ de 202__

Professor(a) orientador(a)

1º PARECER DA COORDENAÇÃO DO CURSO | () HOMOLOGADO () NÃO HOMOLOGADO ()
PENDENTE

JUSTIFICATIVA:

2º PARECER DA COORDENAÇÃO DO CURSO | () HOMOLOGADO () NÃO HOMOLOGADO

JUSTIFICATIVA:

**INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 02/2022/ CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS/CCENT/UEMASUL**

APÊNDICE B – CARTA DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO

“CARTA DE ACEITE”

**Encaminhar ao Centro de Ciências Exatas, Naturais e Tecnológicas
Responsável pela Disciplina de TCC do Curso de Ciências Biológicas**

Reportamo-nos a V.S^a. para informar que ACEITO orientar o aluno acadêmico do Curso de Ciências Biológicas....., de matrícula , no Projeto de Pesquisa de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), relacionado com o tema:
.....

Imperatriz (MA), _____ de junho de 202__

Assinatura

Orientador(a)

**INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 02/2022/ CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS/CCENT/UEMASUL**

APÊNDICE C – FICHA DE AVALIAÇÃO DE PROJETO DE MONOGRAFIA

ALUNO (A): _____

CURSO: _____

ORIENTADOR(A): _____

1. Apreciação geral do projeto de pesquisa:

a) O projeto está adequado a um curso de graduação?

() Sim () Não () Parcialmente

b) O projeto apresenta fundamentação científica e/ou teórica?

() Sim () Não () Parcialmente

c) A contribuição pretendida para a área de conhecimento é significativa?

() Sim () Não () Parcialmente

d) O projeto apresenta viabilidade de execução no prazo previsto?

() Sim () Não () Parcialmente

Sugestões ou modificações propostas:

2. Apreciação dos itens do projeto de monografia:

2.1 Título

a) É claro e suficientemente descritivo?

() Sim () Não () Parcialmente

Sugestões ou modificações propostas:

2.2 Introdução e/ou Revisão de Literatura

a) Focaliza o trabalho a ser desenvolvido?

Sim Não Parcialmente

b) As citações estão relacionadas com o tema proposto?

Sim Não Parcialmente

c) O projeto fornece antecedentes que o justifiquem?

Sim Não Parcialmente

Sugestões ou modificações propostas:

2.3 Objetivos

a) Estão de acordo com o tema proposto?

Sim Não Parcialmente

b) Estão bem definidos?

Sim Não Parcialmente

Sugestões ou modificações propostas:

2.4 Metodologia

a) A metodologia a ser utilizada é adequada?

Sim Não Parcialmente

b) Há informações suficientes sobre área de estudo, desenho amostral, técnicas de amostragem, procedimento analítico, tratamento estatístico, etc.?

Sim Não Parcialmente

Sugestões ou modificações propostas:

2.5 Apreciação do cronograma de trabalho:

a) O cronograma de trabalho apresenta-se adequado?

Sim Não Parcialmente

b) Há recursos adequados e suficientes para a execução do projeto (financeiro, logístico, laboratorial, de pessoal, etc.)?

Sim Não Parcialmente

Sugestões ou modificações propostas:

3. Outras sugestões e críticas ao projeto: _____

4. Avaliação final:

Projeto aprovado sem recomendações.

Projeto aprovado com recomendações.

Projeto aprovado mediante modificações (sugestões obrigatoriamente incorporadas na versão final).

Avaliador (nome e assinatura):

Data:

APÊNDICE D - TABELA DOCENTE POR TITULAÇÃO, EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL, EXPERIÊNCIA DA EDUCAÇÃO BÁSICA.

Antônio Expedito Ferreira Barroso de Carvalho (<http://lattes.cnpq.br/7554836512270939>)

Bacharel e Licenciado em Ciências Biológicas. Mestre em Ciências Florestais. Professor Assistente IV. Professor no ensino superior desde 1993. Lecionou nos cursos de Ciências Licenciatura – Habilitação em Biologia, em Matemática e em Química; Engenharia Agrônômica; e Engenharia Florestal. Lecionou em Cursos de Especialização da UEMA e UEMASUL nas áreas de Ciências, Ciências Ambientais e Geografia. Pioneiro na Biologia, campus Imperatriz, na orientação de TCC no Curso de Ciências – Habilitação em Biologia (1995), assim como na orientação do PIBIC-UEMA no mesmo curso (1995), e na Engenharia Agrônômica (2006). Coordenador pedagógico em Imperatriz do Programa de Capacitação de Docentes – PROCAD/UEMA (1999-2000). Coordenador em Imperatriz do mestrado em Educação Convênio UEMA/IPLAC(Cuba) (1999-2000). Secretário Municipal de Meio Ambiente de Imperatriz (2001-2004), quando coordenou a elaboração do primeiro Plano Diretor, Parcelamento e Zoneamento do solo urbano, e Código Ambiental Municipal. Conselheiro Municipal de Meio Ambiente (2013-2014) e Conselheiro Estadual de Meio Ambiente (2007-2008). Diretor do Campus da UEMA em Imperatriz (2007-2014) e Vice-reitor da UEMASUL (2017-2021). Atuação nas áreas de Botânica e Ciências Ambientais. Professor da Rede Estadual de Educação Básica do Maranhão desde 1995, na disciplina de Biologia.

Cleonilde da Conceição Silva Queiroz (<http://lattes.cnpq.br/4857618533003634>)

Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Pará (2005), mestrado em Genética e Biologia Molecular pela Universidade Federal do Pará (2008) e doutorado em Biologia Ambiental pela Universidade Federal do Pará (2013). Atuando principalmente nos seguintes temas: Ictiologia, genética e biologia molecular, meio ambiente e desenvolvimento.

Denise Lima Cavalcante Marinho (<http://lattes.cnpq.br/6365959143858176>)

Possui graduação em Engenharia Agrônômica pela Universidade Federal Rural da Amazônia (1992), Formação de Docentes com Habilitação Zootecnia e Biologia pelo Instituto Federal do Maranhão (2001) e mestrado em Agroecologia pela Universidade Estadual do Maranhão (2016). Atualmente é professora Assistente IV da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL), onde atua nos cursos de Biologia, Engenharia Agrônômica e Engenharia Florestal, principalmente com as disciplinas ecologia e agroecologia.

Iane Paula Rego Cunha Dias (<http://lattes.cnpq.br/8614677404629880>)

Graduada em Ciências (Habilitação em Biologia) pela Universidade Estadual do Maranhão (2004), Mestre em Ciências Biológicas-Botânica pela Universidade Paulista-Botucatu (2007) e Doutora em Biologia Vegetal pela Universidade Federal de Pernambuco (2012). Professora Adjunta da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão-UEMASUL desde 2017 nos Cursos de Ciências Biológicas e Medicina (2022.1). Possui experiência com Ensino Superior, no Instituto de Ensino Superior do Maranhão de 2007 a 2016, dos cursos de Ciências Biológicas, Nutrição, Enfermagem, Estética e Fisioterapia. Professora Celetista da Universidade Estadual do Maranhão de 2007 a 2012 nos cursos de Agronomia e Ciências Biológicas. Professora da INESPO/Pós-Graduação disciplina de Fitoterapia em 2015. Atualmente, é professora adjunta II da UEMASUL, TIDE. Possui experiência com Ensino Fundamental ministrando as disciplinas de Ciências e Língua Espanhola na Escola Rui Barbosa e Colégio Delta, nos anos de 2002 a 2005.

Ivaneide de Oliveira Nascimento (<http://lattes.cnpq.br/5127803057876571>)

Possui Graduação em Agronomia pela Universidade Estadual do Maranhão (1995), Graduação em Formação de Docentes Habilitação Zootecnia Biologia pelo Instituto Federal do Maranhão (2001), Mestrado em Agroecologia pela Universidade Estadual do Maranhão (2009) e Doutorado em Agroecologia pela Universidade Estadual do Maranhão (2017). Atualmente é Professora Adjunta III, TIDE, da Universidade Estadual da Região Tocantina do MA. Membro do NDE e Colegiado do curso de Ciências Biológicas Licenciatura da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão. Possui experiência no Ensino Superior como professora na Universidade Estadual do Maranhão – UEMA (1996 a 2016), na Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão – UEMASUL (2017 a até o momento), ministrando disciplinas na área de Botânica, Solos, Microbiologia, Estágios e Práticas de Ensino. Foi diretora do Centro de Ciências Exatas, Naturais e Tecnológicas – CCENT (2017-2021). Coordena o curso de Especialização em Docência em Saúde do CCENT/UEMASUL. Possui experiência com Ensino Fundamental (02/02/1998 a 29/02/2012), em escolas públicas do município de Imperatriz – MA, do 6º ao 9º ano, ministrando as disciplinas de Ciências e Matemática. No Ensino Médio atuou de 17/04/2002 a 28/02/2013, ministrando aulas em escolas Estaduais do 1º ao 3º ano no município de Imperatriz-MA, nas disciplinas de Biologia e Química. Tem experiência na área de Botânica, com ênfase em Fisiologia Vegetal, atuando principalmente nos seguintes temas: sementes, extratos vegetais, princípios ativos, arroz e fungos e práticas de ensino.

Leandro Pereira Rezende (<http://lattes.cnpq.br/6217698672621847>)

Atualmente sou Professor Efetivo (40 horas) de Ciências na Secretaria Municipal de Educação de Imperatriz Ma. Mestre em Genética Evolutiva e Biologia Molecular pela Universidade Federal de São Carlos - SP. Especialista em Ensino da Genética pela Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Bacharel em Zootecnia pela Universidade Estadual do Maranhão/ Grajaú e Licenciado em Ciências com Habilitação em Biologia pelo Programa Darcy Ribeiro da Universidade Estadual do Maranhão. Fui Professor Substituto do Curso de Agronomia Bacharelado da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA - Campus Balsas (2015-2017; 2020-2022), e do curso de Tecnologia de Alimentos da Universidade Estadual do Maranhão campus São Bento (2019-2020).

Marcelo Francisco da Silva (<https://lattes.cnpq.br/7276268743014887>)

Possui graduação em Ciências Habilitação em Biologia pela Universidade Estadual do Maranhão (1999), mestrado em Aquicultura e Recursos Aquáticos Tropicais pela Universidade Federal Rural da Amazônia (2016) e doutorado pelo programa de Pós-graduação em Biologia de Agentes Infecciosos e Parasitários da UFPA (BAIP/UFPA) (2020). Atualmente é professor Adjunto I, TIDE, da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL. Atuou como professor concursado para a disciplina na rede estadual de educação por 20 anos em Imperatriz, Maranhão. Tem experiência na área de Ciências Ambientais, com ênfase em Limnologia, atuando principalmente nos seguintes temas: Limnologia, rio Tocantins, Microparasitos de organismos aquáticos.

Márcia de Jesus Oliveira Mascarenhas (<http://lattes.cnpq.br/9210849999851310>)

Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Maranhão (2011) e mestrado em Ciência Animal pela Universidade Estadual do Maranhão (2017). Atualmente é enquadramento funcional: professor substituto da Universidade Estadual da Região Tocantina do MA e apoio técnico institucional BATI/UEMA da Universidade Estadual do Maranhão. Tem experiência na área de Biologia Geral, com ênfase em Biologia Geral, atuando principalmente nos seguintes temas: ensino-aprendizagem, maranhão, bats, genética e metodologias alternativas. Atualmente faz parte do corpo docente da UEMASUL com as seguintes disciplinas ministradas: Biologia Molecular, Biologia Celular, Histologia, Práticas para o Ensino de Genética, Práticas para o Ensino de Bioquímica e Biologia Celular.

Niara Moura Porto (<http://lattes.cnpq.br/2000381563347776>)

Graduada em Ciências (Habilitação em Biologia) pela Universidade Estadual do Maranhão (2005), Mestre em Biologia Vegetal pela Universidade Federal de Pernambuco (2009) e Doutora em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos pela Universidade Federal da Paraíba (2015). Possui experiência com Ensino Superior como professora celetista da Universidade Estadual do Maranhão (UEMA) de 2017 a 2018 nos cursos de Agronomia, Engenharia Florestal e Medicina Veterinária. Atuou ministrando aulas na Faculdade FACIMP-Devry nos cursos de Farmácia, Odontologia e Enfermagem (2016 a 2017). Também trabalhou na Universidade CEUMA, no curso de Medicina em tutorias e laboratório morfofuncional (2017 a 2022). Atualmente, é professora adjunta da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão desde 2018, e no momento está na categoria Adjunta II, TIDE. Ministra aulas no curso de Especialização em Docência em Saúde do CCENT/UEMASUL. Membro do NDE de Biologia CCENT/UEMASUL e diretora do Curso de Ciências Biológicas da UEMASUL de 2022-2023. Possui experiência com Ensino Fundamental ministrando as disciplinas de Ciências e no ensino médio com Biologia na Escola Aníbal Moura em Cabedelo (PB) e Biologia no Colégio Dom Bosco, em Imperatriz (MA) de 2015 a 2016. Possui experiência na área de Botânica, com ênfase em Taxonomia e Anatomia de Fanerógamos, especialmente de lianas, bem como no Ensino e Práticas Curriculares de Botânica.

Regiane Saturnino Ferreira (<http://lattes.cnpq.br/3902303687969210>)

Com graduação em Ciências Biológicas (2004 – UFMS – Campo Grande/MS), Mestrado em Ecologia (2007 – INPA – Manaus/AM) e Doutorado em Zoologia (2013 – MPEG – Belém/PA), atua como professora do Ensino Superior desde 2013 e como Professora Efetiva (Adjunta III) da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL)/ campus Imperatriz desde 2017, onde ministra aulas relacionadas às áreas de Zoologia, Ecologia e afins, além de executar projetos de pesquisa, de extensão e atuar em aspectos administrativos da instituição. Tem vasta experiência na Coordenação de Projetos de Pesquisa com a articulação de diversas equipes, assim como em atividades de campo, tendo trabalhado principalmente nos Biomas Pantanal, Amazônia e Cerrado. É Chefe do Laboratório de Zoologia, titular da Comissão de Ética no Uso de Animais/ CEUA, atualmente é suplente do Comitê Institucional de Pesquisa, subárea Biodiversidade, membro do NDE e Colegiado do Curso de Ciências Biológicas, foi membro titular da Comissão Própria de Avaliação Institucional – CPA/UEMASUL nos últimos três anos e Coordenadora de Pesquisa e Inovação da Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação/PROPGI-UEMASUL de 2017 a 2018. Atua na Educação Básica por meio de

projetos de extensão realizados em escolas e visitas guiadas de estudantes ao Laboratório de Zoologia. Na pesquisa tem experiência na área de Ecologia e Taxonomia de Aranhas, com ênfase em Taxonomia de grupos recentes, Ecologia de Comunidades, inventários biológicos, gerenciamento e processamento de dados em coleções zoológicas. Em projetos de extensão orienta alunos e desenvolve propostas de metodologias alternativas para o ensino de Zoologia, Ciências, Educação Ambiental e letramento científico.

Sheila Elke Araújo Nunes (<http://lattes.cnpq.br/2570242039075491>)

Graduada em Farmácia-Bioquímica (1996). Doutora em Medicina Tropical e Saúde Pública (UFG) - Área de concentração Epidemiologia. Mestrado em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento em Tecnologia Farmacêutica (PUC-GO em 2010). Especialista em: Citopatologia Clínica (2002), Metodologia da Educação Superior (2003) e Gestão em Serviços de Saúde (UFMA/EAD). Atualmente é docente Adjunta III em regime de Tempo Integral e Dedicção Exclusiva - TIDE, na Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL. Desenvolve pesquisas na área Epidemiológica, Avaliação de Tecnologias de Saúde e Avaliação Econômica em Saúde. Pesquisadora do Laboratório de Microbiologia e Saúde da UEMASUL. Líder do grupo de pesquisa NUPQAME – Núcleo de pesquisa aplicada aos estudos químicos, ambientais, microbiológicos e epidemiológicos. Atua na docência superior desde 2000.

Sílvio Cortez Silva (<http://lattes.cnpq.br/4176097356868538>)

Possui graduação em Agronomia pela Universidade Federal Rural da Amazônia (1996) e mestrado em Agronomia (Produção Vegetal) pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2000), Bacharel em Direito pela Universidade Federal do Maranhão (2009). Atualmente é Professor Assistente IV da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão - UEMASUL, exercendo ainda o cargo de Engenheiro Agrônomo carreira de Perito Federal Agrário do Instituto Nacional de Reforma Agrária - Superintendência Regional do Maranhão. Membro do Conselho Consultiva da Reserva Biológica do Gurupi - Rebio_Gurupi. Tem experiência na área de Agronomia, com ênfase em Produção e Beneficiamento de Sementes, atuando principalmente nos seguintes temas: vigor, ecofisiologia de semente, tecnologia de sementes, viabilidade e patologia de sementes.

Zilmar Timóteo Soares (<http://lattes.cnpq.br/5180544858171838>)

Possui Licenciatura em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Maranhão (1996), Especialização em Metodologia do Ensino e Pesquisa em Biologia pelo Centro Universitário de Ciências e Letras de Araras São Paulo (1997), MBA em Gestão e Tecnologia pela FGV (1997), Mestrado em Educação (Formação o Educador) pelo Centro Universitário Adventista de São Paulo (2005), Doutorado em Educação – Wisconsin International University, Wisconsin-USA (2008). Pós Doutorado em Ciências da Religião (Cristianismo Sustentável) e Pós Doutorando em Psicanálises Clínica. Atualmente é professor ativo na Secretaria de Estado de Educação do Maranhão e professor Adjunto IV da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão (UEMASUL). Membro do Comitê Avaliador de Projeto do CCENT/UEMASUL, Membro do NDE de Biologia CCENT/UEMASUL. Professor dos Cursos de Especialização em Ciências Ambientais e Docência em Saúde do CCENT/UEMASUL. Diretor do Curso de Ciências Biológica da UEMASUL 2017 a 2021. Pesquisador Associado do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (Bionorte), Universidade Federal do Maranhão, Pós-Graduação. Avaliador do INEP/ MEC e membro da Sociedade de Botânica do Brasil. Tem experiências na área de Meio Ambiente, com ênfase em Conservação Ambiental e Educação Ambiental, atuando principalmente nas seguintes linhas de pesquisas: Educação e Educação Ambiental. Pró-Reitor de Extensão e Assistência Estudantil (PROEXAE) da UEMASUL. Coordenador do Programa Cientista Aprendiz, um programa voltado para o desenvolvimento de pesquisa para o ensino básico. No Ensino Básico, possui experiências como professor de Matemática e Ciências no Ensino Fundamental durante 10 anos. Professor de Biologia no Ensino Médio desde 1994 na rede Estadual do Maranhão. Fundou o Programa de pesquisa para o Ensino Básico Expo Ciência do Sudoeste Maranhense no Centro de Ensino Edinam Moraes, Imperatriz – Maranhão. Coordenei o Centro de Pesquisa da Unidade Regional de Educação de Imperatriz – UREI 2020-2021. Participou dos seguintes eventos com alunos do Ensino Básico:

1. Febrace de 2010 a 2023;
2. Mostratec de 2010 a 2022;
3. Fecitec de 2010 a 2013;
4. Ciências Jovem 2012 e 2013;
5. Mocin 2011, 2012, 2013 e 2016;
6. Regeneron Isef (USA) 2011, 2014, 2017, 2020 e 2021;
7. Regeneron Isef Junior (USA) 2020;
8. Nacional do México 2010 e 2012;
9. Genyus Olipyad (USA) 2012, 2016, 2017 e 2018;

10. Foro do Chile 2014;
11. Milset 2013 e 2014;
12. AMILAT 2010, 2013, 2015;
13. Fenecit 2013;
14. MTEP 2012, 2017 e 2019;
15. Infomatrix Latino América (México) 2016, 2019 e 2020;
16. I-FEST (Tunísia) 2020;
17. Indonésia 2020;
18. Infomatrix Brasil 2020;
19. Feira do Açaí 2014 e 2020;
20. ISEF 2020 e 2021 online;
21. ISEF 2022 Atlanta Estados Unidos;
22. Infomatrix mundial 2022 Guadalajara – México.