



RESOLUÇÃO Nº 061/2021 – CONEPE

Aprova a adequação do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas do Câmpus Universitário de Alta Floresta.

O Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONEPE, da Universidade do Estado de Mato Grosso "Carlos Alberto Reyes Maldonado" – UNEMAT, no uso de suas atribuições legais, considerando Processo nº 411553/2020, Parecer nº 077/2020-Ad *Referendum* do Colegiado de Faculdade, Parecer nº 051/2020-Ad *Referendum* do Colegiado Regional, Parecer nº 111/2021 - PROEG/DGL, Parecer nº 023/2021-CONEPE/CSE e a decisão do Conselho tomada na 3ª Sessão Ordinária realizada no dia 16 de novembro de 2021,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar a adequação do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas do Câmpus Universitário de Alta Floresta.

Art. 2º O Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas visa atender a legislação nacional vigente, as Diretrizes Curriculares Nacionais e normativas internas da UNEMAT e tem as seguintes características:

- I. Carga horária total do Curso: 4.590 (quatro mil e quinhentos e noventa) horas;
- II. Integralização em 10 (dez) semestres, no mínimo;
- III. Período de realização do curso: noturno;
- IV. Forma de ingresso: por meio de SISU e/ou vestibular, com oferta de 40 (quarenta) vagas.

Art. 3º O Projeto Pedagógico do Curso consta no Anexo Único desta Resolução.

Art. 4º O Projeto Pedagógico do Curso aprovado por esta Resolução será aplicado a partir do semestre letivo 2023/1.

Parágrafo Único Os acadêmicos ingressantes antes de 2023/1 serão migrados para o Projeto Pedagógico do Curso aprovado por esta Resolução, por meio de equivalência, conforme normativas da UNEMAT.

Art. 5º Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura.

Art. 6º Revogam-se as disposições em contrário.

Sala virtual das Sessões do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, em 16 de novembro de 2021.


Prof. Dr. Rodrigo Bruno Zanin
Presidente do CONEPE



ANEXO ÚNICO
RESOLUÇÃO Nº 061/2021 – CONEPE

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO "CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO"

REITOR: Professor Dr. Rodrigo Bruno Zanin

VICE-REITORA: Professora Dra. Nilce Maria da Silva

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

CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE ALTA FLORESTA-MT

DIRETOR POLÍTICO-PEDAGÓGICO E FINANCEIRO: Professora Dra. Ivone Vieira da Silva

Endereço: MT 208, Jardim Universitário, s/n, Alta Floresta-MT.

FACULDADE DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E AGRÁRIAS

DIRETOR: Professor Dr. Vinícius Augusto Moraes

Endereço: Perimetral Rogério Silva, s/n, Jardim Flamboyant, Alta Floresta-MT

E-mail: facba.afl@unemat.br

ASSESSORA PEDAGÓGICA DO CÂMPUS DE ALTA FLORESTA

Professora Dra. Luciene Castuera de Oliveira

Endereço: Perimetral Rogério Silva, s/n, Jardim Flamboyant, Alta Floresta-MT

COORDENAÇÃO DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

COORDENADORA: Professora Dra. Marluce Francisca Hrycyk

Endereço: Perimetral Rogério Silva, s/n, Jardim Flamboyant, Alta Floresta-MT.

E-mail: biologia.afl@unemat.br

COLEGIADO DO CURSO:

Professora Dra. Isane Vera Karsburg

Professor Dr. Sergio Alessandro Machado Souza

Professor Dr. Pedro Vasconcellos Eisenlohr

Profissional Técnico Rosemeire Coelho Barbosa de Souza

Profissional Técnico Vilson Rodrigues

Discente Júlia Figueiredo

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE:

Professora Dra. Rosane Duarte Rosa Seluchinesk

Professora Dra. Célia Regina Araújo Soares Lopes

Professora Dra. Ana Aparecida Bandini Rossi

Professora Dra. Adriana Matheus da Costa Sorato

Professora Dra. Lúcia Filgueiras Braga

Professora Dra. Marluce Francisca Hrycyk



DADOS GERAIS DO CURSO

Denominação do curso	Licenciatura e bacharelado em Ciências Biológicas
Ano de Criação	1992
Ano de implantação do currículo anterior	2013
Data de adequação do PPC	2021
Grau oferecido	Graduação
Título acadêmico conferido	Licenciado e bacharel
Modalidade de ensino	Presencial
Tempo mínimo de integralização	10 semestres
Carga horária mínima	4.590
Número de vagas oferecidas	40 vagas semestrais
Turno de funcionamento	Noturno
Formas de ingresso	Vestibular e SISU
Atos legais de autorização, reconhecimento e renovação do curso	Resolução nº 050/2013-CONEPÉ, Aprova a reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas; Portaria nº 090/2018-GAB/CEE-MT, Reconhecimento do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas.
Endereço do curso	Perimetral Rogério Silva, s/n, Jardim Flamboyant, Alta Floresta-MT



CONCEPÇÃO DO CURSO DE LICENCIATURA E BACHARELADO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

O Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas, da Universidade do Estado de Mato Grosso “Carlos Alberto Reyes Maldonado” - UNEMAT – Câmpus de Alta Floresta apresenta duas modalidades (Licenciatura e Bacharelado), tendo duas entradas anuais, uma pelo vestibular e outra pelo SISU/ENEM, habilitando o ingresso à carreira de biólogo, podendo atuar na docência e atividades profissionais de acordo com o Conselho Federal de Biologia (CFBio). Em 2013 para adequar a matriz curricular as normas estabelecidas pelas Resoluções CFBio nº 227/2010 e nº 300/2012, este documento foi elaborado. Nesta ocasião foi tomada a decisão que o enfoque do curso seria em Meio Ambiente e Biodiversidade. Esta opção em relação a natureza do curso se deu em função da localização geográfica do Câmpus, ou seja, por estar inserido na Amazônia Meridional, bem como pela demanda crescente de utilização deste espaço, sem deixar de observar as necessidades de conservação e preservação ambiental, social e econômica.

O curso tem como objetivo, a formação tanto do Licenciado, como do Bacharel em Ciências Biológicas promovendo um diálogo interdisciplinar entre os conhecimentos das Ciências Biológicas e as demais áreas de conhecimentos proporcionando uma formação humana, pedagógica, ética, estética, política, técnica e científica.

Para a proposta anterior que promoveu a alteração da matriz curricular em 2013, os cursos de Ciências Biológicas da UNEMAT dos Câmpus de Alta Floresta, Cáceres, Nova Xavantina e Tangará da Serra, realizaram muitas reuniões, convocadas pela Pró-Reitoria de Ensino de Graduação. Nas reuniões para alteração da matriz curricular, o ponto de referência sempre foi a Legislação do Conselho Federal de Biologia, as Diretrizes do MEC, bem como as orientações do Conselho Estadual de Educação (CEE).

As discussões dos cursos sempre foram a qualidade do ensino para atuação no magistério, daí a continuidade dos cursos permanecerem também como Licenciatura. Para tanto, e ainda observando as necessidades de mercado, todos os cursos de Ciências Biológicas da Instituição, exceto o de Nova Xavantina, propuseram a alteração na matriz curricular acrescentando o Bacharelado, nos moldes de funcionamento do curso de Tangará da Serra, onde já existia uma política de ingresso de única entrada com diploma habilitando tanto a formação didático-pedagógica no nível de Licenciatura, como a técnico-científica prevista em cursos de Bacharelado.

Na ocasião, apesar dos cursos de Ciências Biológicas da UNEMAT terem modalidades diferenciadas, as disciplinas correlatas e o total que integraliza a matriz curricular contempla 80% de semelhança. O percentual restante, ou seja, os 20%, garante que cada curso assuma sua identidade na região fitogeográfica que se encontra.

Em 2019, para atender a Resolução Nº 2 de 1º de julho de 2015, do Conselho Nacional de Educação, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de licenciatura e formação continuada foram realizadas novas adequações no Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas do Câmpus de Alta Floresta. As alterações indicadas por esta resolução estão pautadas na necessidade de inserir questões socioambientais e estruturais já aventadas desde a LDBEN 9394 de 2016.

Nesta vertente, o curso que já abordava algumas temáticas levantadas pelo documento, passa a inseri-las em seu ementário, notadamente nas disciplinas de formação humana que incluem diversidade étnico-racial, de gênero, sexual, religiosa, sociocultural, educação especial, gestão da educação e direitos humanos como saberes a serem trabalhados na formação dos futuros profissionais de educação.

Em 2020, o PPC foi retomado para atender as premissas estabelecidas nas normatizações da Resolução CNE/CP Nº02, de 20 de dezembro de 2019 e orientação da Instrução Normativa 003/2019-UNEMAT. Neste momento coube ao Núcleo Docente Estruturante a tarefa de conduzir a reestruturação da matriz curricular e a reelaboração do PPC para atender tanto as normas de funcionamento de cursos de licenciatura quanto para a inserção dos créditos teóricos (presencial e a distância), créditos práticos (práticas curriculares, laboratório e campo) e de extensão.



Reforçando o objetivo já estabelecido pelo curso em outros processos de reestruturação, acrescenta-se o fato de proporcionar o desenvolvimento intelectual, profissional, humano, crítico e generalista, fundamentado nos saberes socioambientais, com rigor científico e, ainda, na discussão do processo educacional envolvendo a Educação Ambiental, Educação Étnico-Racial, Libras, Inclusão, Direitos Humanos, e outros. A inserção dessas temáticas ratifica a importância de se pensar a formação de professores, a partir de uma perspectiva ampliada, interdisciplinar, transversal e que incide na demanda da formação inicial e continuada dos profissionais da educação e dos sistemas de ensino de um modo geral. E também é nesta oportunidade que esta proposta se conecta com documentos que direcionam o currículo escolar tanto do Ensino Médio como do Ensino Fundamental e Educação Infantil expressos na Base Nacional Curricular Comum, tanto na esfera federal como seus alinhamentos com as esferas estadual e municipal.

Além da inserção destes novos temas também foram realizadas adequações referentes à organização da matriz curricular em três núcleos, de acordo com o Art. 11. da Resolução CNE/CP Nº 2, de 20 de dezembro de 2019, na qual a referida carga horária dos cursos de licenciatura deve ter a seguinte distribuição:

I - Grupo I: 800 (oitocentas) horas, para a base comum que compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais.

II - Grupo II: 1.600 (mil e seiscentas) horas, para a aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, e para o domínio pedagógico desses conteúdos.

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

a) 400 (quatrocentas) horas para o estágio supervisionado, em situação real de trabalho em escola, segundo o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da instituição formadora; e

b) 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, segundo o PPC da instituição formadora.

Histórico do curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas

O Câmpus Universitário de Alta Floresta oferece desde 1992/1, o curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas, com um total de 3.140 horas/aulas, com prazo mínimo de 08 semestres e máximo de 14 semestres para integralização curricular; autorizado pelo decreto 1.845 de 28/03/1996, publicado pela portaria 513 de 29/05/1996. A partir da autorização, o curso passou pelos seguintes processos de reconhecimento:

Em 1999, pela portaria 194/99 SEDUC/MT e parecer 283/99 CEE, publicado no diário oficial em 18/05/1999, com a filosofia de formação político-científico-técnica do educador para a atuação no ensino fundamental e médio. No ano de 2003, renovou-se o reconhecimento do curso pela Portaria nº 253/03 CEE/MT.

No ano de 2006, o curso foi novamente avaliado e teve seu reconhecimento renovado por 04 anos, pela Portaria Nº 274/06 – CEE/MT. Neste ano também foi realizada a reestruturação da Matriz Curricular do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas do Câmpus Universitário de Alta Floresta – de acordo com as recomendações da Resolução nº 177/2006 - CONEPE/UNEMAT. A nova matriz foi homologada pela Resolução 086/2006 *ad referendum* do CONEPE.

Após a reestruturação foi dado início a Adequação da Matriz Curricular do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas do Campus Universitário de Alta Floresta – de acordo com as recomendações da Resolução nº 176/2006 - CONEPE/UNEMAT. Esta resolução homologa a 085/2006 *ad referendum* do CONEPE. Essa adequação da Matriz Curricular foi recomendada pela Resolução Nº 2 CP/CNE.

No ano de 2008 ocorreram novas adequações da Matriz Curricular do Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas seguindo a Resolução nº 124/2008 - CONEPE/UNEMAT, com respectiva carga horária e créditos. Esta Resolução homologa a resolução 032/2008 *ad referendum* do CONEPE.



Em maio de 2011, o curso foi novamente avaliado pela comissão do CEE e teve o curso reconhecido por mais cinco anos conforme a Portaria 039/2011 – CEE/MT. O CFBio, por meio do parecer 213/2010 recomenda alterações na carga horária para no mínimo 3.200 horas de conteúdos biológicos específicos, necessários para atuação do Biólogo nas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia, o que implicou na revisão do PPC que passa a ter em sua constituição a formação de bacharelado e licenciatura.

Pelo fato da profissão de Biólogo está regulamentada desde 1979, os egressos do Curso da UNEMAT/AF, assim como todos os demais Bacharéis e Licenciados em Ciências Biológicas formados no Brasil, têm direito ao registro profissional junto aos Conselhos Regionais da categoria conforme a Lei 6684, de 03/09/1979, condição que lhes confere habilitação e condição legal para:

I. 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;

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

III. Realizar perícias e emitir e assinar laudos técnicos e pareceres de acordo com o currículo efetivamente realizado.

Esta situação foi questionada pelo Conselho, pois de acordo com o mesmo, os Biólogos vêm se inserindo no mercado de trabalho de forma crescente e diversificada, nas mais diversas áreas de atuação previstas pela legislação profissional conforme Resolução CFBio 227/2010 de agosto 2010. Desta forma, o CFBio passa a definir em três áreas básicas para a atuação do Biólogo:

I. Meio Ambiente e Biodiversidade;

II. Biotecnologia e Produção;

III. Saúde.

A definição das áreas de atuação reflete a rápida e significativa expansão que caracteriza o campo das Ciências Biológicas. Tem sido afirmado no meio científico, que a Biologia é a ciência do século XXI; como tal, de fato é possível constatar a estreita relação das áreas de atuação do Biólogo com questões emergenciais da atualidade, como a temática ambiental, a biodiversidade, a gestão e conservação de recursos naturais, a saúde, a biotecnologia e seus produtos, e a educação para a cidadania, entre outras.

Na UNEMAT/Alta Floresta, o curso de Ciências Biológicas previa o ingresso dos alunos num currículo de formação, que permitia aos formados a atuação tanto de Bacharel como de Licenciado, bem como os fundamentos da profissionalização para a área de concentração de Meio Ambiente e Biodiversidade. Entretanto, tal configuração no currículo não atendia às recomendações da resolução 213/2010 do CFBio, deste modo foi proposto a ampliação da carga horária para atender tais exigências. Os alunos passaram a cursar 4.610 horas distribuídas em 10 semestres para obter os títulos de Bacharel e Licenciado.

O PPC elaborado naquela ocasião se destinava a garantir uma formação ampla e generalista aos egressos do Curso de Ciências Biológicas: Bacharelado e Licenciatura. A legislação que trata da formação do Bacharel em Ciências Biológicas é clara quando diz que ele deve ser, além de pesquisador, também um educador, e desta forma necessita ter uma formação condizente com essas prerrogativas. Esta formação comum, entretanto, não significa que há falta de identidade ou diluição de uma ou outra modalidade; ao contrário, considera-se que ambas as modalidades (Bacharelado e Licenciatura) saem bastante fortalecidas e aperfeiçoadas.

No Exame Nacional de Desempenho do Estudante – ENADE, que é um dos procedimentos de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), realizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), em 2017, o curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas da UNEMAT - Câmpus de Alta Floresta, foi avaliado na modalidade de Licenciatura e obteve nota 4 dentro do ciclo avaliativo.



Em setembro de 2018, o curso foi avaliado pela primeira vez na modalidade de Licenciatura e Bacharelado pela comissão do CEE, sendo reconhecido conforme a Portaria 090/2018-GAB/CEE/MT.

Em 2019, devido a necessidade de adequar os cursos de Licenciatura à resolução de 02 de junho de 2015, que estabelece as diretrizes curriculares para os cursos de licenciatura, foi realizada uma adequação da matriz curricular.

Em 2020 uma nova reestruturação se fez necessário para atender as orientações do Conselho Nacional de Educação e da PROEG com relação ao ajuste de estrutura, inserção de novas temáticas e dos créditos de extensão. Desde a primeira oferta, o curso direcionou suas disciplinas de forma que atendesse ao Bacharelado em Meio Ambiente e Biodiversidade, entretanto, existiam na matriz curricular disciplinas da área de saúde que foi retirada nessa reestruturação, o curso assume somente disciplinas para a formação de bacharel em Meio Ambiente e Biodiversidade e licenciatura, tendo em vista a vocação natural do curso, desde sua concepção inicial, apoiada pela formação acadêmica dos professores e da infraestrutura de laboratórios e coleções científicas, que promovem os espaços de ensino-aprendizagem, pesquisa e extensão, necessários para a oferta do curso com excelência.

Atos jurídico-administrativos do curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas

Resolução nº 227/2010, que regulamenta as Atividades Profissionais e as Áreas de Atuação do Biólogo. Disponível em: <https://www.crbio01.gov.br/cidadao/atuacao/>;

Parecer CFBio nº 01/2010, GT Revisão das áreas de atuação – proposta de requisitos mínimos para o biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outros;

Instrução normativa 004/2011, dispõe sobre os procedimentos de migração e revisão das matrizes curriculares dos cursos de graduação ofertados pela Universidade do Estado de Mato Grosso para a implantação do sistema de crédito em todas as suas modalidades;

A resolução 028/2012 do CONEPE, dispõe sobre o Estágio Curricular Supervisionado dos cursos de graduação de Bacharelado nas diferentes modalidades de ensino oferecidos pela Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT. Disponível em: <http://portal.unemat.br/>;

A resolução 029/2012 do CONEPE, dispõe sobre o Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos de Graduação de Licenciatura da UNEMAT. Disponível em: <http://portal.unemat.br/>;

Resolução nº 050/2013-CONEPE de 12 de junho de 2013, aprova a reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas do Campus Universitário de Alta Floresta, da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT;

Resolução 071/2011, 009/2013 do CONEPE, ambas dispõem sobre o programa de mobilidade estudantil. Disponível em: <http://portal.unemat.br/>;

Resoluções CNE/CP nº 2, de 1 de julho de 2015, define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada;

Portaria Inep Nº 471 De 6 de junho de 2017, dispõe sobre a prova do Enade 2017, estabelecendo as habilidades para o componente específico da área de Ciências Biológicas - Bacharelado.

Portaria Inep Nº 472 de 6 de junho de 2017, dispõe sobre a prova do Enade 2017, estabelecendo as habilidades para o componente específico da área de Ciências Biológicas - Licenciatura.

Resolução nº 07/2018 do Conselho Nacional de Educação - Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira;

Portaria nº 090/2018-GAB/CEE-MT, de 25 de setembro de 2018, reconhecimento do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas, ofertado no Campus Universitário de Alta Floresta-MT, da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT;



Resolução CNE/CP nº 02/2019, 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);

Instrução Normativa nº 003/2019, dispõe sobre as diretrizes e procedimentos para elaboração e atualização dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de graduação, em todas as suas modalidades, no âmbito da Universidade do Estado de Mato Grosso e dá outras providências;

Resolução nº 010/2020 CONEPE, *Ad Referendum*, regulamenta as Atividades Complementares no âmbito da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT, para os cursos de Graduação, em todas as suas modalidades. Disponível em: <http://portal.unemat.br/>;

Resolução nº 011/2020 CONEPE, *Ad Referendum*, dispõe e regulamenta sobre a obrigatoriedade da inclusão da creditação da Extensão nos Cursos de Graduação da Universidade do Estado de Mato Grosso. Disponível em: <http://portal.unemat.br/>;

Relatório do Exame Nacional de Desempenho (ENADE);

Relatório de Avaliação Institucional do Ensino.

Fundamentação legal do Projeto Pedagógico de Curso

Este PPC se fundamentou no princípio da indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão, previsto no art. 207 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988; na concepção de currículo estabelecida na Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.364/96); na Meta 12.7 do Plano Nacional de Educação 2014/2024 (Lei nº 13.005/2014); na Resolução nº 07 de 2018 do Conselho Nacional de Educação e na Política de Extensão e Cultura da UNEMAT de modo a reconhecer e validar as ações de Extensão institucionalizadas como integrantes da grade curricular do curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas. A atualização do PPC foi realizada em consonância com a Instrução Normativa 03/2019, que versa sobre a Elaboração e Atualização dos PPCs dos cursos de graduação da UNEMAT.

Fundamentação teórico-metodológica

Educar na e para uma sociedade em constante transformação é um desafio, mas, o desafio maior está em pensar sobre que tipo de sociedade queremos construir. O processo de globalização acelerado, comprimiu o espaço e o tempo e põe diante de todos, em tempo real, a diversidade humana, as multireferencialidades para que construamos nossas identidades individuais e coletivas. Neste contexto, a formação do biólogo docente também se complexifica e as diretrizes educacionais precisam ser revisitadas, recontextualizadas e ressignificadas política, social, econômica e tecnologicamente. Tardif (2007, p. 36) afirma que o saber docente: “[...] se constitui em um ‘saber plural’, formado pelo amálgama mais ou menos coerente de saberes oriundos da formação profissional e de saberes curriculares: experienciais e disciplinares”.

Hoje, mais do que no passado, como dito por Paulo Freire (1980, 1987 e 1997) é preciso compreender como a sociedade funciona e a partir dessa compreensão formar profissionais conscientes da sua imersão histórica, política, social e cultural e que atuem eticamente em busca da transformação realizadora do ser e da sociedade.

O processo de formação profissional deve levar em consideração que o sentido de ser biólogo, assim como qualquer outra profissão, segundo Vygotsky (1984) é formado pela união entre motivadores pessoais que interagem com outros saberes a partir da linguagem. Deste modo, o processo de formação de uma pessoa pode ser construído e reconstruído no processo educacional pela aprendizagem com o outro se constituindo numa ação sociocultural. A atividade sociocultural se tornará em rica fonte do comportamento humano fundado na interiorização e acumulação do conhecimento da humanidade que será compartilhado no processo de aprendizagem. Associado a este entendimento, o processo educacional promoverá a criticidade e deverá ser fomentada como fator fundamental para o comportamento profissional.



A aprendizagem concebida sob a visão sócio cultural deverá também partir do suposto de que a complexidade humana deriva de um desenvolvimento enraizado nas relações entre a história individual e social e, portanto, respeitar a diversidade é respeitar um processo construído historicamente. Portanto, está para além do respeito individual de uma forma de ser.

Esta postura frente ao processo educativo coaduna-se com as diretrizes educacionais nacional como também com as orientações elaboradas pelos Conselhos Federal e Regional de Biologia. Concebida como fruto de um processo sócio cultural, a metodologia colaborativa deverá guiar as ações educacionais.

Orientada por esses conceitos e preceitos, a reestruturação da matriz curricular do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas, objetiva a formação de profissionais que atuem democraticamente no ambiente, e que possibilite, por meio do exercício docente que deverão assumir, construção de uma sociedade mais democrática, justa e que tenha a inclusão social, política, econômica e ambiental, como meta fundamental da sua atuação.

Objetivos

Objetivo Geral

- Proporcionar a formação do profissional biólogo para atuar na pesquisa, extensão e docência com conhecimentos científicos, técnicos e práticos, capacitando-o para o desempenho das atividades profissionais e atuação em projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outros serviços na área de concentração da sua formação.

Objetivos Específicos

- Adquirir uma formação geral, contemplando os aspectos humano, profissional e ético, voltados para os princípios que visem à prevenção e solução de problemas no aproveitamento das potencialidades nacionais, regionais e locais com responsabilidade socioambiental;
- Desenvolver com ênfase no processo ensino/pesquisa/extensão, ações para a inserção do profissional nas diversas áreas de atuação, buscando promover a harmonia da interação humanidade-natureza, a proteção ambiental, a defesa dos direitos humanos, a redução dos potenciais riscos de contaminação e a degradação dos domínios fitogeográficos;
- Preparar o profissional para competências que atendam às necessidades e avanços da Área de Meio Ambiente e Biodiversidade e da docência;
- Fomentar e difundir a produção de conhecimentos gerados relativos ao meio ambiente, buscando um aproveitamento mais consciente de seus recursos humanos e sustentabilidade ambiental, por meio do processo de conhecer, criticar e transformar;
- Desenvolver capacidades individuais para participar de grupos de ensino/pesquisa/extensão multidisciplinares, direcionados para situações ambientais e educacionais;
- Assessorar as entidades oficiais e privadas que trabalhem o uso e conservação de recursos naturais;
- Estudar a biodiversidade e os potenciais recursos do Bioma Amazônico;
- Fomentar ações que visem a melhoria da qualidade de vida por meio do vínculo ciência - tecnologia, ao processo de desenvolvimento nacional, regional e local, nas suas dimensões social, econômica, cultural e ambiental;
- Identificar e desenvolver produtos biotecnológicos voltados ao atendimento das demandas de comunidades carentes em recursos econômicos;
- Promover reflexões e ações que contribuam com soluções dos problemas no processo de ensino-aprendizagem, bem como, da gestão da educação brasileira;
- Incentivar a construção de competências para o trabalho pedagógico, de pesquisa e extensão no campo da Educação: formal, informal e não-formal.



Perfil do egresso

O Projeto do Curso de graduação em Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas tem como base a caracterização do perfil do profissional egresso definido nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (Resolução CNE/CP nº 02/2019 e Parecer CFBio nº 01/2010). Almeja-se que o egresso do Curso de graduação em Ciências Biológicas, ao obter o grau de Licenciado e Bacharel, possua formação básica, ampla e sólida, com fundamentação prático-teórica que inclua o conhecimento da biodiversidade e das relações que se constituem entre eles. Nesta formação deve estar privilegiado o entendimento do processo sócio-histórico da construção do conhecimento da área biológica, tanto no que se refere ao domínio e compreensão da realidade, quanto da formação da consciência crítica e bioética que lhe permita interferir e transformar as condições da escola, da educação e da sociedade, desempenhando seu papel de formador de cidadãos.

Deverá também estar capacitado para a busca autônoma, a produção, divulgação e aplicação do conhecimento e das tecnologias disponíveis, com visão crítica das possibilidades presentes e futuras da profissão. Deve ainda estar comprometido com os resultados de sua atuação, pautando sua conduta profissional por critérios humanísticos e de rigor científico, bem como por referenciais éticos, morais e legais, com o objetivo de preservar a vida em todas as suas formas e manifestações, valorizando a diversidade, inclusão e, portanto, contrária a toda forma de discriminação.

Para tanto, a proposta formativa, em consonância ao Projeto Institucional, propiciará que o egresso seja capaz de:

- Demonstrar consciência da diversidade (sexual, cultural, biológica, ecológica, de gêneros, de geração, de classes sociais, religiosas, de necessidades especiais, dentre outras), com ênfase na dimensão humana e ética para o cultivo da democracia;
- Produzir, sistematizar e socializar conhecimentos e tecnologias tendo qualificação para compreender as necessidades dos grupos sociais e comunidades com relação a problemas socioeconômicos, culturais, políticos e organizativos, de forma a utilizar racionalmente os recursos disponíveis;
- Demonstrar a importância da conservação da biodiversidade e da preservação do meio ambiente com vistas a sustentabilidade ambiental;
- Compreender criticamente o papel social da escola, e transformar o contexto sociopolítico e as relações nas quais está inserida a sua prática pedagógica, tendo por subsídio o conhecimento da legislação educacional;
- Identificar e questionar os problemas socioculturais, socioambientais e educacionais e propor soluções, de modo a contribuir criticamente para superá-los, bem como às diversas formas de exclusões (sociais, étnico-raciais, econômicas, culturais, religiosas, políticas, de gênero, sexuais, de faixa geracional dentre outras);
- Dialogar com pensamentos divergentes, desenvolvendo autonomia intelectual, de modo a buscar e produzir o conhecimento e a prática necessários para o exercício da profissão;
- Planejar, coordenar e avaliar o processo ensino-aprendizagem, considerando o conteúdo a ser ensinado, as particularidades da relação pedagógica e os sujeitos nela envolvidos; e ainda;
- Dominar e articular os conteúdos específicos e pedagógicos das diversas áreas de conhecimento, de maneira a desenvolver o processo ensino-aprendizagem, de forma coletiva e interdisciplinar, com efetivo conhecimento de sua linguagem e seus processos de produção.

É necessário também que tenha consciência da realidade em que vai atuar e da necessidade de se tornar agente transformador dessa realidade, na busca de melhoria da qualidade de vida da população humana, assumindo a sua responsabilidade na conservação e preservação da Biodiversidade.

Que seja um profissional apto a atuar em um mercado competitivo em constantes transformações. Que faça opções capazes de provocar impacto na vida social, econômica e ambiental da região, do estado, do país e consequentemente do planeta.



Que tenha uma formação interdisciplinar, mas que seja também particularizada, dando ênfase à prática docente do Ensino Fundamental e Médio; à pesquisa científica e à produção acadêmica.

Que fundamente a visão globalizada do saber, as relações universais do conhecimento e que o conhecimento produzido seja fundado em conhecimento científico, respeitando, no entanto, a diversidade do conhecimento construído nas diferentes culturas.

Áreas de Atuação do Egresso

A Lei Federal nº 6.684 de 03 de setembro 1979 em conformidade com a alteração estabelecida pela Lei nº 7.017, de 30 de agosto de 1982 e com Decreto nº 88.438, de 28 de junho de 1983, estabelece a área de atuação do Biólogo, sem prejuízo do exercício das mesmas atividades por outros profissionais igualmente habilitados. Na forma da legislação específica, o Biólogo poderá:

I - 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;

II - Orientar, dirigir, assessorar e prestar consultoria a empresas, fundações, sociedades e associações de classe, entidades autárquicas, privadas ou do Poder Público, no âmbito de sua especialidade;

III - Realizar perícias, emitir e assinar laudos técnicos e pareceres, de acordo com o currículo efetivamente realizado.

Além do acima exposto, poderá também atuar como educador no ensino fundamental, médio e superior da rede pública e particular de ensino. Estendendo esta função a elaboração de programas, planejamento e organização de laboratórios para o ensino de Ciências e Biologia, a produção e análise crítica de livros didáticos e paradidáticos e a busca de alternativas para as práticas educacionais tradicionais.

Habilidades e Competências

O campo de atuação profissional é considerado diversificado, amplo, emergente, crescente, em transformação contínua, exigindo um profissional cuja formação ao nível de graduação, o capacite a:

I. elaborar, executar e gerenciar programas e projetos nas áreas de Biodiversidade e Ambiente, Saúde e Biotecnologia;

II. identificar e problematizar questões inerentes às Ciências Biológicas, incluindo seus aspectos científicos, históricos e filosóficos;

III. emitir laudos, pareceres, atestados e relatórios, responsabilizando-se tecnicamente de acordo com a legislação e normas vigentes;

IV. realizar consultorias, perícias e outras atividades definidas na legislação e em políticas públicas;

V. executar técnicas básicas e aplicadas, em laboratório e em campo no contexto educacional;

VI. comunicar e divulgar o conhecimento científico;

VII. desenvolver produtos e processos de inovação científica e tecnológica e educacional

VIII. realizar atividades de gestão educacional nos diversos espaços institucionais;

IX. instrumentalizar a comunidade escolar para a prática social crítica, emancipatória e transformadora;

X. elaborar, aplicar e avaliar estratégias pedagógicas e materiais didáticos;

XI. desenvolver e aplicar estratégias de avaliação na prática docente.



METODOLOGIAS E POLÍTICAS EDUCACIONAIS

Relação entre Ensino, Pesquisa e Extensão

O projeto pedagógico do curso de Ciências Biológicas prevê a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão para atingir seus objetivos educacionais, na formação de Biólogos, e para o desenvolvimento institucional. Tendo em vista seus objetivos e suas finalidades, o curso de Ciências Biológicas procura consolidar uma política de ensino, pesquisa e extensão que se caracteriza pela atenção aos princípios educacionais e pedagógicos definidos na Lei 9.394, de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN) e por meio de ações como:

No ensino – oferece cursos de formação, atualização e qualificação.

Nos últimos anos o Curso de Ciências Biológicas tem contado com Programas internos e externos à UNEMAT que oferecem bolsas aos acadêmicos de Licenciatura e Bacharelado. Internamente existem de modo contínuo os Programas FOCCO, Monitoria, Iniciação Científica e Extensão. Como programas externos cabe elencar o PIBID, a RESIDÊNCIA e os de financiamento à Iniciação Científica da FAPEMAT.

Bolsa FOCCO: O programa de Formação de Células Cooperativas (FOCCO) presente na Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) foi inspirado em um programa da Universidade Federal do Ceará (UFC) intitulado PRECE (Programa de Educação em Células Cooperativas – criado pelo Prof. Dr. Manoel Andrade). O objetivo do FOCCO é aumentar a taxa de permanência e aprovação nos cursos de graduação através da ação dos estudantes de maneira cooperativa e proativa dentro de um grupo de estudos intitulado “célula”. As células de estudo cooperativo acontecem com atividades em horários alternativos não conflitantes com os períodos de aula dos acadêmicos, possibilitando a aprendizagem e o desenvolvimento em atividades que estimulam o sentimento de pertencimento à Universidade, dessa forma, aumentando a frequência e o interesse em permanecer na instituição.

Monitoria: a Monitoria voluntária, RESOLUÇÃO 31/2017 - CONEPE, corresponde a atividades realizadas por discentes que acompanham a realização de uma disciplina da matriz curricular de um curso. Esse acompanhamento é de caráter pedagógico e profissional, e obrigatoriamente articulado e supervisionado com um professor efetivo ou contratado da UNEMAT. As atividades de Monitoria serão exercidas por estudantes regularmente matriculados nos cursos de graduação sob a supervisão de professores da UNEMAT. A monitoria tem por objetivos: contribuir para a redução do índice de reprovação, retenção e evasão na UNEMAT; auxiliar os estudantes no processo de aprendizagem e fomentar a confiança no estudo das disciplinas regulares, por meio do contato mais estreito entre discentes, tutores e docentes e com o conteúdo das matérias da(s) disciplina(s) envolvida(s); incentivar a permanência do acadêmico na UNEMAT; proporcionar aos estudantes integração ao ambiente acadêmico e o sentido de pertencimento à UNEMAT; e capacitar estudantes para trabalhar em equipe.

Bolsa PIBID: O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID) fomentado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) tem como objetivo articular junto às escolas participantes do projeto, a criação de ambientes de ensino e aprendizagem que permitem reforçar e ampliar os conteúdos trabalhados pelas escolas. O projeto visa privilegiar atividades contextualizadas dos temas abordados na sala de aula e essas atividades fomentam a iniciação à docência dos licenciandos em Biologia, ao desenvolver experiências metodológicas, práticas docentes inovadoras e instrumentação do ensino que orientem para a superação de problemas identificados no processo de ensino aprendizagem e que privilegiam, acima de tudo, o espaço escolar e a formação do licenciando. A inserção do licenciando no espaço escolar tem como finalidade, compreender seu cotidiano e aprender a agir diante das mais diversas situações, possibilitar ao licenciando uma formação mais sólida, uma vez que, se torna mais evidente a relação entre prática e teoria. Nessas atividades, os licenciandos são instigados a assumir uma crescente responsabilidade perante a própria formação, e com a mediação do professor supervisor, passam a



autogerenciar seu processo de aprendizagem e de construção do conhecimento, que ocorre de forma contínua, autônoma e crítica.

Bolsa Residência Pedagógica: O Programa de Residência Pedagógica integra as ações da Política Nacional de Formação de Professores e tem por objetivo induzir o aperfeiçoamento do estágio curricular supervisionado nos cursos de licenciatura, inserindo o licenciando na escola de educação básica, a partir da segunda metade do curso. Entre as principais atividades do bolsista estão a regência de sala de aula e a intervenção pedagógica, acompanhadas por um professor da escola com experiência na área de ensino do licenciando e orientada por um docente da sua Instituição Formadora. Residência Pedagógica busca aperfeiçoar a formação dos discentes de cursos de licenciatura, por meio do desenvolvimento de projetos que fortaleçam o campo da prática e conduzam o licenciando a exercitar de forma ativa a relação entre teoria e prática profissional docente, utilizando coleta de dados e diagnóstico sobre o ensino e a aprendizagem escolar, entre outras didáticas e metodologias; induzir a reformulação do estágio supervisionado nos cursos de licenciatura, tendo por base a experiência da residência pedagógica; fortalecer, ampliar e consolidar a relação entre a IES e a escola, promovendo sinergia entre a entidade que forma e a que recebe o egresso da licenciatura e estimulando o protagonismo das redes de ensino na formação de professores; e promover a adequação dos currículos e propostas pedagógicas dos cursos de formação inicial de professores da educação básica às orientações da Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Na Extensão – desenvolve atividades e campanhas de educação preventiva, palestras, oficinas, prestação de serviços, assessorias, consultorias; desenvolve projetos que buscam compreender situações problemas, apoiar e desenvolver ações de mitigação junto com as comunidades envolvidas. Recebe estudantes de outras instituições para desenvolver estágios nas coleções científicas, além de pesquisadores nacionais e estrangeiros que estudam diversos grupos biológicos. Recebe visitas de escolas de todo o estado para conhecer a infraestrutura do curso e as atividades desenvolvidas pelo profissional biólogo;

Na Pesquisa – fornece apoio, orientação e coordenação de ações institucionais a serem desenvolvidas por estudantes, técnicos e docentes, em função do desenvolvimento do ensino, ou no contexto de alguma ação específica;

Na Pós-Graduação – organização, implantação, manutenção e expansão de cursos de pós-graduação *Lato e Stricto Sensu*.

Assim, as atividades de pesquisa e extensão permeiam o processo de ensino, sendo valorizadas e estimuladas por meio de projetos, seminários, workshops, debates, núcleos, etc, compatíveis com as demandas da sociedade e com os avanços do mundo atual, contribuindo para consolidá-las como práticas permanentes que permitem a articulação da teoria e a prática dos conteúdos.

O curso de Ciências Biológicas possui duas linhas de pesquisa:

- Manejo e Conservação de Ambientes Terrestres e Aquáticos
- Educação e Ambiente

A linha de pesquisa Manejo e Conservação de Ambientes Terrestres e Aquáticos, tem como objetivo desenvolver atividades de pesquisa e extensão relacionadas ao conhecimento, uso, valoração e conservação da biodiversidade na região da Amazônia Meridional e a linha de pesquisa Educação e Ambiente, tem como objetivo desenvolver pesquisa/extensão na área de Educação, Avaliação Escolar e Meio Ambiente.

Para tanto, estão estruturados diferentes ambientes didáticos, com infraestrutura necessária ao desenvolvimento das atividades educativas de qualidade (salas de aula, laboratórios, biblioteca, auditórios, entre outros). Dentre estes, merece destaque os Laboratórios (ver relação abaixo) e as coleções científicas e o Museu de História Natural, como ambientes de trabalho e aprendizagem para articulação de atividades de pesquisa, ensino e extensão, que apoiam a condução de disciplinas,



proporcionam o desenvolvimento de projetos, contribuindo para integrar teoria e prática, estimular e valorizar a produção acadêmica, realização de estágios, visitas, etc.

• Relação de Laboratórios/Coleções científicas da UNEMAT, Câmpus Alta Floresta:

- Laboratório de Análises de Solo, Adubo e Foliar: LASAF;
- Laboratório de Biologia Vegetal;
- Laboratório de Biotecnologia;
- Laboratório de Citogenética e Cultura de Tecidos Vegetais;
- Laboratório de Ecofisiologia e Propagação de Plantas;
- Laboratório de Ecologia - LabEc;
- Laboratório de Entomologia;
- Laboratório de Fitopatologia;
- Laboratório de Fitotecnia;
- Laboratório de Genética Vegetal e Biologia Molecular;
- Laboratório de Geopaisagem;
- Laboratório de Ictiologia da Amazônia Meridional – LIAM;
- Laboratório de Microbiologia;
- Laboratório de Morfologia Vegetal do HERBAM;
- Laboratório de Plantas Daninhas;
- Laboratório de Tecnologia da Madeira;
- Laboratório de Tecnologia de Sementes e Matologia;
- Laboratório de Zoologia e Morfologia Animal.

• Coleções científicas:

- Coleção de Peixes da Amazônia Meridional;
- Coleção de Plantas vivas/Orquidário de Alta Floresta;
- Coleção de sementes
- Coleção Zoológica (aves, mamíferos, répteis, anfíbios e invertebrados);
- Herbário da Amazônia Meridional – HERBAM;
- Museu de História Natural de Alta Floresta;
- Xiloteca José Hypólito Piva.

Integração com a Pós-graduação

Docentes do curso participam de quatro programas de mestrado (três acadêmicos e um profissional) e dois doutorados.

A) Mestrado Acadêmico multicampi em Genética e Melhoramento de Plantas, possui as seguintes linhas de pesquisa:

1. Melhoramento genético vegetal: a ênfase desta linha de pesquisa é investigar, aplicar, e propor ferramentas que contribuem ao melhoramento vegetal com enfoque nas espécies de interesse econômico.

2. Biotecnologia e recursos genéticos vegetais: objetiva estudar, avaliar e propor técnicas de micropropagação, prospecção, coleta, caracterização e conservação de germoplasma vegetal, bem como analisar a estrutura genética e elucidar mecanismos reprodutivos de espécies vegetais para o estabelecimento de métodos eficientes de propagação e melhoramento.

B) Mestrado em Biodiversidade e Agroecossistemas Amazônicos ofertado no Campus de Alta Floresta, com as seguintes linhas de pesquisa:

1. Diversidade Biológica: As pesquisas geradas nessa linha proporcionam a geração de conhecimento sobre a biodiversidade no ecossistema amazônico, aumentando significativamente os indicadores de qualidade ambiental, ao combinar o conhecimento da fauna e flora regional, visando sua conservação e uso, dando suporte para uma nova relação com o meio ambiente e o desenvolvimento de agroecossistemas sustentáveis.



2. Agroecossistemas Amazônicos: nesta linha de pesquisa, busca-se o conhecimento integrado de atividades que aproveitem as potencialidades regionais, evitem a degradação ambiental e permitam a exploração sustentável dos agroecossistemas amazônicos.

C) Mestrado e Doutorado em Ecologia e Conservação ofertado no campus de Nova Xavantina, com as seguintes linhas de pesquisa:

Mestrado Acadêmico

1. Ecologia de Sistemas e Comunidades de Áreas Úmidas: o enfoque é dado aos processos funcionais e estruturais dos principais ecossistemas aquáticos e de áreas úmidas, especialmente do estado de Mato Grosso. São considerados os aspectos do ambiente físico, envolvendo a estrutura, a dinâmica e a conservação biológica de comunidades aquáticas e dos recursos hídricos do Bioma Cerrado, bem como temas sobre as relações socioculturais do homem com ambientes aquáticos e inundáveis.

2. Ecologia de Sistemas e Comunidades Terrestres: o enfoque é dado aos processos funcionais e estruturais dos principais ecossistemas terrestres, especialmente do estado de Mato Grosso. São considerados os aspectos ambientais, climáticos e edáficos, envolvendo os ciclos biogeoquímicos, a estrutura, a sucessão e a distribuição fitogeográfica das principais fitofisionomias do Bioma Cerrado, a influência da vegetação na qualidade da água, a conservação dos recursos hídricos e estudos de fauna terrestre, bem como temas sobre as relações socioculturais do homem com o meio ambiente.

Doutorado Acadêmico

1. Ecologia e Padrões Biogeográficos: compreender os processos ecológicos que atuam no padrão de distribuição das espécies, comunidades e ecossistemas, no espaço geográfico e através do tempo geológico, bem como sobre os processos envolvidos na geração e manutenção do padrão atual de distribuição da biodiversidade, especialmente na região de transição entre os biomas Cerrado e Amazônia.

2. Conservação da Biodiversidade: avaliar e compreender os fatores estruturadores e dinâmicos que caracterizam as espécies, comunidades e ecossistemas para identificar estratégias de conservação, especialmente na condição atual onde a biodiversidade está inserida em paisagens intensamente modificadas e fragmentadas pela ação humana. Avaliar e compreender os mecanismos que promovem uma relação equilibrada entre a conservação da biodiversidade e o bem-estar humano.

D) Mestrado Profissional em Rede - PROF-ÁGUA - Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos, ofertado no polo de ensino Cuiabá, tenho as seguintes linhas de pesquisa:

1. Instrumentos da política de recursos hídricos: a implementação dos instrumentos de gestão em recursos hídricos previstos na Lei 9.433/97 passa, entre outros aspectos, pelo plano de recursos hídricos, desde o diagnóstico da bacia até a elaboração do documento final, pelo enquadramento de corpos hídricos, pela outorga do direito de uso, pela cobrança de recursos hídricos e pelos sistemas de informação. Destaca-se o plano de bacias como um instrumento fundamental para a gestão das águas, que permite aos gestores estipular metas e desenvolver um cronograma de ações a médio e longo prazo que resolvam problemas locais e regionais, recuperem as condições do meio físico e preservem as áreas ainda conservadas. Investimentos são estipulados através do plano, que aborda a bacia e as águas como são (o rio que temos), o que se deveria ser (o rio que queremos) e o que é possível realizar no momento para que se chegue próximo ao ideal (o rio que podemos ter). Assim, esta área de concentração engloba duas linhas de pesquisa que visam aperfeiçoar as bases técnicas para a implementação dos Instrumentos de Gestão de Recursos Hídricos, envolvendo projetos de ferramentas e metodologias para avaliação, aperfeiçoamento e integração dos instrumentos.

2. Ferramentas aplicadas aos instrumentos de gestão de recursos hídricos: Tendo em vista que a Lei Federal nº 9.433 de 1997, criou cinco instrumentos de gestão de recursos hídricos: planos de recursos hídricos, outorga de direito de uso da água, cobrança pelo uso da água, enquadramento de corpos de água e sistemas de informações sobre recursos hídricos, e que esses



instrumentos estão em processo de implantação em vários estados e encontram-se em estágios diferentes de desenvolvimento em cada região do país, existe um grande potencial para sua integração, com o objetivo de torná-los mais efetivos. Por exemplo, o acoplamento de metodologias de outorga e cobrança pode associar os benefícios de incentivos financeiros oriundos de estratégias de cobrança à eficácia do controle de usuários proporcionada pela outorga, objetivando-se maior eficiência do uso da água. Também, a visão de longo prazo de planos de recursos hídricos e do enquadramento pode orientar a aplicação de metodologias diferenciadas de outorga e cobrança, para que os objetivos estratégicos da bacia sejam de fato alcançados. Assim, nesta Linha de Pesquisa buscar-se-á elaborar e desenvolver propostas inovadoras de avaliação, aperfeiçoamento e integração dos instrumentos da política de recursos hídricos objetivando o aumento da eficácia da gestão.

E) Doutorado em Rede - PPG-BIONORTE - Rede em Biodiversidade e Biotecnologia da Amazônia Legal - Rede Bionorte, com as seguintes linhas de pesquisa:

- 1. Conhecimento da Biodiversidade;**
- 2. Conservação e Uso Sustentável da Biodiversidade;**
- 3. Bioprospecção e Desenvolvimento de Bioprocessos e Bioprodutos.**

De acordo com as linhas de pesquisa do curso de Ciências Biológicas, da formação dos professores efetivos do curso, e dos programas de pós-graduação *stricto sensu* aos quais os docentes estão vinculados, justifica-se a vocação do curso em Meio Ambiente e Biodiversidade.

Mobilidade estudantil e internacionalização

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

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

A internacionalização do currículo é prevista neste PPC a partir de três formatos que, não exaustivos, podem ser desenvolvidos de modo separado, em conjunto ou complementados por novas possibilidades abertas pelo contexto institucional ou externo à Universidade. O primeiro formato é a realização de ações e momentos dentro do próprio Curso, destinados aos seus estudantes e abertos ou não a estudantes de outros cursos. O segundo é composto por ações e momentos desenvolvidos pela Universidade e disponíveis a todos os estudantes, dependendo o acesso pelo número de vagas disponíveis em cada experiência. Nesses casos trata-se prioritariamente do desenvolvimento do conceito de “internacionalização em casa”, onde o estudante tem a oportunidade de experiências sem ter que se distanciar da sua rotina acadêmica e do seu campus ou núcleo de ensino. O terceiro formato depende das oportunidades geradas por outros atores externos à Universidade, como fundações, instituições de ensino e outros órgãos como os de



financiamento ou de desenvolvimento de ações no âmbito internacional, momento no qual será necessário o reconhecimento das atividades por parte do Curso por ser tratar das experiências de internacionalização “fora de casa”.

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

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

Tecnologias digitais de informação e comunicação no processo de ensino-aprendizagem

O curso de Licenciatura e bacharelado em Ciências Biológicas recorre ao uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) como instrumento mediador do processo de ensino-aprendizagem de seus acadêmicos. Em conformidade com o Art. 5º das DCN (BRASIL, 2015) os cursos de formação de professores devem levar em consideração “a articulação entre teoria e prática e à exigência de se considerar a realidade dos ambientes das instituições educativas da educação básica e da profissão, para que se possa conduzir o(a) egresso(a)”. Neste sentido, o uso competente das TICs tem como objetivo auxiliar o aprimoramento da prática pedagógica e a ampliação da formação cultural dos(as) professores(as) e estudantes. Com base neste objetivo as tecnologias digitais da informação e da comunicação serão utilizadas tanto como técnicas de ensino para disciplinas presenciais quanto como estratégia para o desenvolvimento de atividades no caso das disciplinas com créditos a distância.

A modalidade a distância atende ao que prevê a Portaria nº 1.134, de 10 de outubro de 2016 do Ministério da Educação, onde possibilita a oferta a distância de disciplinas integral ou parcialmente, centradas na autoaprendizagem e com a mediação de recursos didáticos que proporcionam a inclusão de métodos e práticas de ensino/aprendizagem que incorporem o uso integrado de tecnologias de informação e comunicação para a realização dos objetivos pedagógicos, bem como prevê encontros presenciais e atividades de tutoria, respeitando o limite máximo de 20% a distância em relação à carga horária total do curso para que seja autorizado pelo Colegiado do Curso e reconhecido por órgão competente.

Entre tantas ferramentas de suporte, inclusive para a modalidade presencial no curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas, a UNEMAT, Câmpus de Alta Floresta viabiliza políticas internas para a disponibilidade dos recursos humanos e tecnológicos para a efetivação da modalidade semipresencial (distância), representada aqui por intermédio de um Ambiente Virtual Aprendizagem (AVA), o qual estabelecerá o processo de comunicação entre o corpo docente e discente, mediando a comunicação professor-aluno, o acesso ao conteúdo e a interação sujeito-conteúdo.

O AVA será o principal meio para as interações dos participantes (acadêmicos, docentes e coordenação de curso) nas disciplinas do curso, sendo adotado para o desenvolvimento dos conteúdos e interações a utilização do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), concentrando e gerindo toda a documentação (Plano de Ensino, Diário de Turma) referente aos cursos de graduação. Os alunos utilizam um e-mail institucional (@unemat) para ter acesso aos serviços oferecidos pelo sistema, tais como, matrícula online, emissão de histórico escolar, comprovação das atividades complementares, comprovação das atividades de extensão entre outras. Todas as funcionalidades do SIGAA, facilitam a vida acadêmica do estudante, uma vez que este pode solicitar/cadastrar todo e qualquer documento de onde estiver. Além disso, o SIGAA



disponibiliza aos docentes, salas de aula virtual para suas disciplinas, em que poderá ser utilizada para aulas síncronas e assíncronas, tanto para uso no ensino remoto quanto para o cumprimento de créditos à distância, como ofertado por algumas disciplinas neste PPC.

Pelo AVA, o docente poderá compor seu material didático-pedagógico utilizando diversas ferramentas empregáveis a diferentes atividades da sua disciplina. Além do SIGAA, poderão ser utilizados recursos educacionais disponibilizados por outros provedores de serviço como Google (p. ex. Google Classroom, Google Drive, Google Docs, Google Meet), Dropbox, OneDrive, entre outros.

Os créditos ofertados na modalidade a distância, tem como principais sujeitos do processo de ensino-aprendizagem:

- O estudante: acadêmico matriculado no curso e que irá cursar parte dos créditos de seu curso no formato a distância;
- O Professor de Disciplina: docentes regentes das respectivas disciplinas com créditos a distância. Serão responsáveis pela produção dos materiais didáticos (impressos e/ou em Ambientes Virtuais de Aprendizagem) e pela oferta destas disciplinas no curso. O professor da disciplina tem a função de acompanhar, apoiar e avaliar os estudantes em sua caminhada;

A estrutura de Ensino a Distância (EaD) projetada para o curso de Ciências Biológicas possibilita a integração das ações dos atores de EaD, permitindo controle e sinergia no processo ensino-aprendizagem, assim como a prática de acompanhamento efetivo do estudante e sua avaliação em dimensão sistêmica e continuada. Os resultados das avaliações deverão ser utilizados com a função de retroalimentar os subsistemas de EaD objetivando o aprimoramento e novos patamares de qualidade e eficácia. Esta articulação favorece também a relação teoria/prática nas atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Educação inclusiva

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

O conceito e as práticas de educação inclusiva que orientam o presente PPC resultam dos avanços do tema no contexto nacional e internacional, com o qual a educação superior deve manter-se atualizada e em diálogo. Assim, e em cumprimento da legislação, o currículo deste PPC traz a oferta da Língua Brasileira de Sinais (Libras) bem como tem a educação inclusiva como tema transversal tanto nos conteúdos disciplinares quando nas competências visadas pela formação dos estudantes. No desenvolvimento da atividade docente de ensino na Universidade do Estado de Mato Grosso é garantido o auxílio do interprete de Libras quando estão presentes estudantes surdos. Os espaços para as aulas e as práticas têm acessibilidade a estudantes cadeirantes e com mobilidade reduzida. A escolha dos materiais didáticos prioriza o baixo custo, o amplo acesso e a maior percepção visual. Deste modo a educação inclusiva está presente no processo de ensino universitário, de modo que os estudantes internalizem suas concepções e possam desenvolvê-las quando atuarem na sociedade como profissionais formados e como cidadãos.

ESTRUTURA CURRICULAR

O currículo do curso de licenciatura e bacharelado em Ciências Biológicas foi estabelecido, desde a sua criação, para atender a premissa do curso em formar biólogos, licenciados e bacharéis,



com conhecimentos e possibilidades de atuação na Amazônia Mato-grossense. Ainda que o foco seja nesta região, a formação destes profissionais deve garantir sua adequação para atuar em qualquer bioma seja do país ou do mundo. Assim, neste ano de 2020 o currículo foi revisado para que fosse adequado conforme as instruções normativas do CNE e PROEG/UNEMAT.

A proposição desta reorganização se deve a dois fatores: a implantação das novas diretrizes curriculares advindas da necessidade de alinhamento com a BNCC e a implantação do crédito de extensão em todos os cursos de graduação. Desta forma, a estrutura curricular passa a ser expressa por uma matriz pautada na integração de conteúdos teóricos e práticos que atendem tanto as exigências dos órgãos governamentais do sistema de ensino quanto às proposições do Conselho Federal de Biologia.

Formação teórica articulada com a prática

A normatização do CRBIO, Resolução nº 227/2010, ressalta que na formação do biólogo deve ser garantido a articulação entre teoria e prática. Para isso é necessário que haja equilíbrio entre os tempos em que se dedicam a desenvolver estudos bibliográficos presencial ou a distância sobre os conhecimentos já produzidos, e os que são destinados a colocar estes mesmos conhecimentos em prática.

Na matriz do curso de ciências biológicas as disciplinas são divididas em créditos de 15 horas com as seguintes identificações:

I – Aula teórica (código T): composta por aulas presenciais e a distância.

II – Aula de campo, laboratório e/ou prática como componente curricular (código P): composta por aulas de campo, laboratório e/ou práticas curriculares.

De acordo com a Resolução 02/2019 do CNE, as práticas pedagógicas devem estar presente em todo o percurso formativo do licenciando, com a participação de toda a equipe docente da instituição formadora, devendo ser desenvolvida em uma progressão que, partindo da familiarização inicial com a atividade docente, conduza, de modo harmônico e coerente, ao estágio supervisionado, no qual a prática deverá ser engajada e incluir a mobilização, a integração e a aplicação do que foi aprendido no curso, bem como deve estar voltada para resolver os problemas e as dificuldades vivenciadas nos anos anteriores de estudo e pesquisa.

MATRIZ CURRICULAR

Quadro 1. Disciplinas da Matriz Curricular do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas com somatórios de carga horária e créditos. (P = Teórico Presencial; D = Distância; PC = Prática Curricular; L = Laboratório e C = Campo)

UNIDADE CURRICULAR I - FORMAÇÃO GERAL e HUMANÍSTICA							
ÁREA	Disciplina	CH	Créditos				
			Teóricos		Práticos		
			T	D	PC	L	C
	FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS E SOCIAIS						
	Bioética, Filosofia, Sociologia e Antropologia						
Educação/Humanas	Antropologia da Educação	60	1	1	1	0	1
Educação/Humanas	Filosofia da Educação	60	1	2	1	0	0
Linguagem	Produção de Texto e Leitura	60	2	2	0	0	0
	Subtotal	180	4	5	2	0	1
	Legislação do Profissional Biólogo						
Biologia Geral	Profissional Biólogo	30	1	1	0	0	0
	Subtotal	30	1	1	0	0	0
	Formação Docência						
Educação/Humanas	Didática	60	2	1	1	0	0



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEPE



Física	Física Geral	60	1	1	1	1	0
Linguagem	Libras	60	2	1	1	0	0
Educação/Humanas	Psicologia da Educação	60	2	1	1	0	0
Educação/Humanas	Educação Especial	60	2	1	1	0	0
Química	Química Geral	60	1	1	1	1	0
Educação/Humanas	Organização e Gestão da Educação	60	2	1	1	0	0
Biologia Geral/Bioquímica	Bioquímica	60	2	1	0	1	0
Biologia Geral/Bioquímica	Bioquímica Metabólica	30	1	0	0	1	0
Matemática/Probabilidade e Estatística	Estatística básica	60	2	2	0	0	0
Matemática/Probabilidade e Estatística	Matemática básica	60	3	1	0	0	0
	Subtotal	630	20	11	7	4	0
	TOTAL DA UNIDADE I	840	25	17	9	4	1

UNIDADE CURRICULAR II – FORMAÇÃO ESPECÍFICA							
ÁREA	Disciplina	CH	Créditos				
			Teóricos		Práticos		
			P	D	PC	L	C
	BIOLOGIA CELULAR, MOLECULAR E EVOLUÇÃO						
Ciências Morfológicas							
Biologia Geral	Biologia Celular	60	1	0	1	2	0
Biologia Geral	Embriologia Animal	60	1	1	1	1	0
Biologia Geral	Histologia Animal comparada	60	0	1	1	2	0
	Subtotal	180	2	2	3	5	0
	Microbiologia, Imunologia e Parasitologia						
Biologia Geral	Microbiologia	60	0	1	1	2	0
Biologia Geral	Parasitologia	60	1	1	1	1	0
	Subtotal	120	1	2	2	3	0
	Biofísica						
Biologia Geral	Biofísica	60	1	1	1	1	0
	Subtotal	60	1	1	1	1	0
	Biologia Molecular						
Biologia Geral/Bioquímica	Biologia Molecular	60	1	1	0	2	0
	Subtotal	60	1	1	0	2	0
	Fisiologia						
Biologia Geral	Anatomia e Fisiologia Animal Comparada	90	1	2	1	2	0
	Subtotal	90	1	2	1	2	0
	Genética e Evolução						
Biologia Geral	Genética Básica	60	2	1	0	1	0
Biologia Geral	Genética de Populações	60	1	1	0	2	0
Biologia Geral	Evolução	60	1	1	1	1	0
	Subtotal	180	4	3	1	4	0
	DIVERSIDADE BIOLÓGICA						
	Zoologia						
Zoologia	Conservação da Fauna	60	1	1	1	0	1



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEP



Zoologia	Morfologia e Sistemática de Ecdysozoa	60	1	1	0	1	1
Zoologia	Morfologia e Sistemática de Protozoa, Metazoários Basais e Lophotrochozoa	60	1	1	0	1	1
Zoologia	Morfologia e Sistemática de Deuterostomia	60	1	0	1	1	1
Zoologia	Fundamentos de Taxonomia e Sistemática Zoológica	30	1	0	0	1	0
Subtotal		270	5	3	2	4	4
Botânica							
Botânica	Fisiologia Vegetal	60	2	1	0	1	0
Botânica	Etnobotânica	30	1	0	0	1	0
Botânica	Histologia e Anatomia Vegetal	60	2	1	0	1	0
Botânica	Morfologia de Plantas Vasculares com Flor	60	1	0	1	1	1
Botânica	Morfologia e Sistemática de Algas, Líquens, Briófitas e Plantas Vasculares sem Flor	60	1	0	1	1	1
Botânica	Sistemática e Taxonomia de Plantas Vasculares com Flor	60	1	0	1	1	1
Subtotal		330	8	2	3	6	3
Microrganismos							
Biologia Geral	Sistemática e Biologia de Microrganismos	90	0	0	1	2	1
Subtotal		90	0	2	1	2	1
ECOLOGIA							
Ecologia, Conservação e Manejo							
Ecologia	Ecologia de Ecossistemas	60	1	1	1	0	1
Ecologia	Ecologia de Populações	60	1	0	1	1	1
Ecologia	Ecologia de Comunidades	60	1	1	0	1	1
Subtotal		180	3	2	2	2	3
Biogeografia							
Ecologia	Biogeografia	30	1	1	0	0	0
Subtotal		30	1	1	0	0	0
Gestão Ambiental							
Ecologia	Fundamentos da Gestão Ambiental	30	1	1	0	0	0
Subtotal		30	1	1	0	0	0
FUNDAMENTOS DAS CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA							
Geologia e Paleontologia							
Ciências Exatas e da Terra	Geologia	60	1	1	0	1	1
Ciências Exatas e da Terra	Paleontologia I	30	1	0	0	0	1
Subtotal		90	2	1	1	1	2
TOTAL DA UNIDADE II		1.710	30	23	16	32	13

UNIDADE CURRICULAR III – FORMAÇÃO COMPLEMENTAR/ INTEGRADORA

	Disciplina	CH	Créditos
--	------------	----	----------



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEPE



ÁREA			Teóricos		Práticos		
			T	D	PC	L	C
			Componente curricular obrigatório para área de Biodiversidade e Meio Ambiente				
Biodiversidade e Meio Ambiente/Ciências Exatas e da Terra	Paleontologia II	30	1	0	0	1	0
Biodiversidade e Meio Ambiente/Matemática/Probabilidade e Estatística	Estatística avançada	60	1	2	0	1	0
Biodiversidade e Meio Ambiente/Botânica	Fitogeografia	60	0	1	1	1	1
Biodiversidade e Meio Ambiente/Botânica	Análises Quantitativas da Vegetação	60	1	1	0	1	1
Biodiversidade e Meio Ambiente/Biologia Geral	Biotechnology	60	1	2	0	1	0
Biodiversidade e Meio Ambiente/Biologia Geral	Recursos Genéticos	60	1	1	1	1	0
Biodiversidade e Meio Ambiente	Bioinformática	60	1	1	0	2	0
Biodiversidade e Meio Ambiente/Botânica	Botânica em campo	60	0	1	0	1	2
Biodiversidade e Meio Ambiente/Geociências	Geoquímica Ambiental	60	1	2	0	1	0
	Subtotal	510	7	11	2	10	4
Biodiversidade e Meio Ambiente	Eletiva I (Livre escolha)	60	4	0	0	0	0
	Eletiva II (Livre escolha)	60	4	0	0	0	0
	Eletiva III (Livre escolha)	60	4	0	0	0	0
	Subtotal	180	12	0	0	0	0
	Estágio de Bacharelado						
Biodiversidade e Meio Ambiente	Estágio Curricular Supervisionado de Bacharelado I	180	0	2	0	0	10
Biodiversidade e Meio Ambiente	Estágio Curricular Supervisionado de Bacharelado II	180	0	2	0	0	10
	Subtotal	360	0	4	0	0	20
	Conteúdo Específicos						
Biologia Geral	Trabalho de Conclusão de Curso I	30	1	1	0	0	0
Biologia Geral	Trabalho de Conclusão de Curso II	30	1	1	0	0	0
	Subtotal	60	2	2	0	0	0
	Estágio de Licenciatura						
Biologia Geral	Estágio Supervisionado de Licenciatura I	60	1	0	0	1	2
Biologia Geral	Estágio Supervisionado de Licenciatura II	120	2	0	0	2	4
Biologia Geral	Estágio Supervisionado de Licenciatura III	120	2	0	0	2	4
Biologia Geral	Estágio Supervisionado de Licenciatura IV	120	1	0	0	3	4
	Subtotal	420	6	0	0	8	14
	TOTAL DA UNIDADE III	1530	27	17	2	18	38



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEPE



UNIDADES	C.H.	Créditos				
		Teóricos		Práticos		
		T	D	PC	L	C
TOTAL DA UNIDADE I	840	25	17	9	4	1
TOTAL DA UNIDADE II	1.710	30	23	16	32	13
TOTAL DA UNIDADE III	1.230	27	17	02	18	38
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	50	0	0	0	0	34
ATIVIDADES DE EXTENSÃO	460					
TOTAL EM CRÉDITOS	302	82	57	27	54	86
TOTAL EM HORAS (%)	4.590 (100.0)	1.230 (26.80)	855 (18.63)	405 (8.82)	810 (17.65)	1.290 (28.10)

Núcleos de formação

Conforme a Resolução do CNE nº 02 de 20/12/2019 os cursos devem ter uma matriz composta por núcleos de estudos que se dividem em:

- Núcleo de estudos de formação geral e humanística
- Núcleo de estudos de formação específica
- Núcleo de estudos profissionalizantes
- Núcleo de estudos complementares/integradores

Os quadros apresentados a seguir informam sobre as áreas, carga horária e créditos de cada disciplina que compõe os núcleos de estudos de formação do curso de Ciências Biológicas.

Núcleo de estudos de formação geral e humanística

Trata dos conhecimentos didático-pedagógicos, dos fundamentos da educação e da legislação educacional, buscando a integração de fundamentos filosóficos, histórico-culturais, políticos, econômicos e psicológicos da educação, além da didática necessária à formação do professor e da gestão e organização do trabalho pedagógico.

Quadro 2. Disciplinas da Matriz Curricular do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas constituintes do Núcleo de Estudos de Formação Geral e Humanística.

UC 1 – FORMAÇÃO GERAL E HUMANÍSTICA							
Área	Disciplina	CH Total	Carga Horária		Créditos		Pré-requisito
			Presencial	Distância	Teórico	Prático	
Humanas/Educação	Antropologia da Educação	60	45	15	2	2	—
Humanas/Educação	Filosofia da Educação	60	30	30	3	1	—
Linguagem	Produção de Texto e Leitura	60	30	30	4	0	—
Biologia Geral	Profissional Biólogo	30	15	15	2	0	—
Humanas/Educação	Didática	60	45	15	3	1	—
Física	Física Geral	60	45	15	3	1	—



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEPE



Linguagem	Libras	60	45	15	3	1	—
Humanas/Educação	Psicologia da Educação	60	45	15	3	1	—
Humanas/Educação	Educação Especial	60	45	15	3	1	—
Química	Química Geral	60	45	15	2	2	—
Humanas/Educação	Organização da Gestão da Educação	60	45	15	3	1	—
Biologia Geral/Bioquímica	Bioquímica	60	45	15	3	1	Química Geral
Biologia Geral/Bioquímica	Bioquímica Metabólica	30	30	0	1	1	Bioquímica
Matemática/Probabilidade	Estatística Básica	60	30	30	4	0	—
Matemática/Probabilidade	Matemática Básica	60	45	15	4	0	—

Núcleo de estudos de formação específica

Compreende um grupo de disciplinas destinadas à aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas de Ciências Biológicas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, proporcionando o domínio pedagógico desses conteúdos.

Quadro 3. Disciplinas da Matriz Curricular do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas constituintes do Núcleo de Estudos de Formação Específica.

UC 2 – FORMAÇÃO ESPECÍFICA							
Área	Disciplina	CH T	Carga Horária		Créditos		Pré-requisito
			Presencial	Distância	Teórico	Prático	
Biologia Geral	Biologia Celular	60	60	0	1	3	—
Biologia Geral	Embriologia Animal	60	45	15	2	2	—
Biologia Geral	Histologia Animal Comparada	60	45	15	1	3	—
Biologia Geral	Microbiologia	60	45	15	1	3	—
Biologia Geral	Parasitologia	60	45	15	2	2	—
Biologia Geral	Biofísica	60	45	15	2	2	Física Geral
Biologia Geral	Biologia Molecular	60	45	15	2	2	—
Biologia Geral	Anatomia e Fisiologia Animal Comparada	90	60	30	3	3	—



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEPE



Biologia Geral	Genética Básica	60	45	15	3	1	—
Biologia Geral	Genética de Populações	60	45	15	2	2	Genética Básica
Biologia Geral	Evolução	60	45	15	2	2	—
Zoologia	Conservação da Fauna	60	45	15	2	2	—
Zoologia	Morfologia e Sistemática de Ecdysozoa	60	45	15	2	2	—
Zoologia	Morfologia e Sistemática de Protozoa, Metazoários Basais e Lophotrochozoa	60	45	15	2	2	—
Zoologia	Morfologia e Sistemática de Deuterostomia	60	60	0	1	3	—
Zoologia	Fundamentos de Taxonomia e Sistemática Zoológica	30	30	0	1	1	—
Botânica	Fisiologia Vegetal	60	45	15	3	1	Bioquímica
Botânica	Etnobotânica	30	30	0	1	1	—
Botânica	Histologia e Anatomia Vegetal	60	45	15	3	1	—
Botânica	Morfologia de Plantas Vasculares com Flor	60	60	0	1	3	—
Botânica	Morfologia e Sistemática de Algas, Líquens, Briófitas e Plantas Vasculares sem Flor	60	60	0	1	3	—
Botânica	Sistemática e Taxonomia de Plantas Vasculares com Flor	60	60	0	1	3	Morfologia e Sistemática de Algas, Líquens, Briófitas e Plantas Vasculares sem Flor/ Morfologia de Plantas Vasculares com Flor
Biologia Geral	Sistemática e Biologia de Microrganismos	90	60	30	2	4	Microbiologia
Ecologia	Ecologia de Populações	60	60	0	1	3	—



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEPE



Ecologia	Ecologia de Comunidades	60	45	15	2	2	—
Ecologia	Ecologia de Ecossistemas	60	45	15	2	2	Ecologia de Populações/ Ecologia de Comunidades
Ecologia	Biogeografia	30	15	15	2	0	—
Ecologia	Fundamentos da Gestão Ambiental	30	15	15	2	0	—
Ciências Exatas e da Terra	Geologia	60	45	15	2	2	—
Ciências Exatas e da Terra	Paleontologia I	30	30	0	1	1	—

Núcleo de estudos complementares/integradores

Disciplinas destinadas à área de concentração do curso de Ciências Biológicas (Biodiversidade e Meio Ambiente) e à prática dos componentes curriculares (Estágios de Licenciatura e Bacharelado, e TCC) dos núcleos de formação geral e humanística e de formação específica, distribuídos ao longo do curso.

Quadro 4. Disciplinas da Matriz Curricular do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas constituintes do Núcleo de Estudos de Formação Complementar/Integradora.

UC 3 – FORMAÇÃO COMPLEMENTAR/INTEGRADORA							
Área	Disciplina	CH Total	Carga Horária		Créditos		Pré-requisito
			Presencial	Distância	Teórico	Prático	
Biodiversidade/Meio Ambiente	Paleontologia II	30	30	0	1	1	Paleontologia I
Biodiversidade/Meio Ambiente	Estatística Avançada	60	30	30	3	1	Estatística Básica
Biodiversidade/Meio Ambiente	Fitogeografia	60	45	15	1	3	—
Biodiversidade/Meio Ambiente	Análises Quantitativas da Vegetação	60	45	15	2	2	—
Biodiversidade/Meio Ambiente	Biotechnology	60	30	30	3	1	—
Biodiversidade/Meio Ambiente	Recursos Genéticos	60	45	15	2	2	—
Biodiversidade e Meio Ambiente	Bioinformática	60	45	15	2	2	—
Biodiversidade/Meio Ambiente	Botânica em Campo	60	45	1	1	3	—



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEPE



Biodiversidade/Meio Ambiente	Geoquímica ambiental	60	30	30	3	1	—
Biodiversidade e Meio Ambiente	Estágio Curricular Supervisionado de Bacharelado I	180	30	150	2	10	Ter concluído 50% dos créditos do curso
Biodiversidade e Meio Ambiente	Estágio Curricular Supervisionado de Bacharelado II	180	30	150	2	10	Ter concluído as 300h das atividades de estágio de bacharelado
Biologia Geral	Trabalho de Conclusão de Curso I	30	15	15	2	0	Ter concluído 50% das disciplinas
Biologia Geral	Trabalho de Conclusão de Curso II	30	15	15	2	0	Trabalho de Conclusão de Curso I
Biologia Geral	Estágio Supervisionado de Licenciatura I	60	60	0	1	3	Didática Geral/ Ter concluído 50% das disciplinas
Biologia Geral	Estágio Supervisionado de Licenciatura II	120	120	0	2	6	Estágio Supervisionado de Licenciatura I
Biologia Geral	Estágio Supervisionado de Licenciatura III	120	120	0	2	6	Estágio Supervisionado de Licenciatura II
Biologia Geral	Estágio Supervisionado de Licenciatura IV	120	120	0	1	7	Estágio Supervisionado de Licenciatura II

Disciplinas eletivas de livre escolha

As eletivas de livre escolha são de responsabilidade do aluno, deste modo não cabe ao curso definir quais e nem mesmo a quantidade máxima de disciplinas para este fim. Entretanto fica estabelecido a quantidade mínima de três disciplinas com sendo o mínimo. Salienta-se ainda que, não é permitido ao curso ofertar disciplinas de livre escolha pré-determinadas para alunos de seu próprio curso ou mesmo.

Aos acadêmicos é permitido cursar qualquer disciplina de qualquer área ou curso de graduação, desde que as mesmas não sejam disciplinas que possuam pré-requisitos, estágio e TCC.

Quadro 5. Carga horária das disciplinas eletivas de livre escolha da Matriz Curricular do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas.

UC 4 – FORMAÇÃO DE LIVRE ESCOLHA					
Área	Disciplina	CH Total	Créditos		Carga Horária
			Teórico	Prático	
Qualquer área	Eletiva 1 (Livre Escolha)	60	4	0	60
Qualquer área	Eletiva 2 (Livre Escolha)	60	4	0	60



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEPE



Qualquer área	Eletiva 3 (Livre Escolha)	60	4	0	60
---------------	---------------------------	----	---	---	----

Equivalência de Matriz

Atendendo a Instrução Normativa 004/2011 o Quadro abaixo apresenta as disciplinas que englobam os conteúdos mínimos e a respectiva carga horária comuns ao curso de Ciências Biológicas da Faculdade de Ciências Biológicas e Agrárias do Câmpus de Alta Floresta.

ENTRE A MATRIZ ANTIGA (VIGENTE ATÉ 2022/2) E A NOVA MATRIZ (À PARTIR DE 2023/1)

Quadro 6. Disciplinas equivalentes entre a matriz antiga e a matriz atual do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas da Faculdade de Ciências Biológicas e Agrárias da UNEMAT/Alta Floresta. (CH = Carga Horária).

Obs.: (CH = Carga Horária).

EQUIVALÊNCIA DE MATRIZ				Pré-requisito
MATRIZ ANTIGA		MATRIZ ATUAL		
DISCIPLINA	CH	DISCIPLINA	CH	
Antropologia	30	Antropologia da Educação	60	Não possui
Bioestatística	60	Estatística Básica	60	Não possui
Biofísica	60	Biofísica	60	Não possui
Biologia Molecular	60	Biologia Molecular	60	Não possui
Bioquímica Metabólica	60	Bioquímica Metabólica	30	Bioquímica
Biologia Celular	60	Biologia Celular	60	Não possui
Biogeografia	30	Biogeografia	30	Não possui
Biotecnologia	60	Biotecnologia	60	Não possui
Didática para o Ensino de Ciências Biológicas	60	Educação Especial	60	Não possui
Didática Geral	60	Didática	60	Não possui
Ecologia de Populações	60	Ecologia de Populações	60	Não possui
Ecologia de Comunidades	60	Ecologia de Comunidades	60	Não possui
Ecologia de Ecossistemas	60	Ecologia de Ecossistemas	60	Ecologia de Populações/ Ecologia de Comunidades
Embriologia Animal	60	Embriologia Animal	60	Não possui
EQUIVALÊNCIA DE MATRIZ				Pré- requisito
MATRIZ ANTIGA		MATRIZ ATUAL		
DISCIPLINA	CH	DISCIPLINA	CH	
Estágio Supervisionado de Bacharelado I	120	Estágio Supervisionado de Bacharelado I	180	Ter concluído 50% dos créditos do curso
Estágio Supervisionado de Bacharelado II	120	Estágio Supervisionado de Bacharelado II	180	Estágio Supervisionado de Bacharelado I
Estágio Supervisionado de Bacharelado III	120			



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEPE



Estágio Curricular Supervisionado para o Ensino de Ciências Biológicas I	60	Estágio Supervisionado de Licenciatura I	60	Didática Geral/ Ter concluído 50% dos créditos do curso
Estágio Curricular Supervisionado para o Ensino de Ciências Biológicas II	120	Estágio Supervisionado de Licenciatura II	120	Estágio Supervisionado de Licenciatura I
Estágio Curricular Supervisionado para o Ensino de Ciências Biológicas III	120	Estágio Supervisionado de Licenciatura III	120	Estágio Supervisionado de Licenciatura II
Estágio Curricular Supervisionado para o Ensino de Ciências Biológicas IV	120	Estágio Supervisionado de Licenciatura IV	120	Estágio Supervisionado de Licenciatura II
Evolução	60	Evolução	60	Não possui
Etnobotânica	60	Etnobotânica	30	Não possui
Filosofia das Ciências	60	Filosofia da Educação	60	Não possui
Física Aplicada às Ciências Biológicas	60	Física Geral	60	Não possui

EQUIVALÊNCIA DE MATRIZ				Pré-requisito
MATRIZ ANTIGA		MATRIZ ATUAL		
DISCIPLINA	CH	DISCIPLINA	CH	
Fisiologia Animal Comparada	90	Anatomia e Fisiologia Animal Comparada	90	Não possui
Fisiologia do Metabolismo Vegetal	60	Fisiologia Vegetal	60	Bioquímica
Fundamentos da Gestão Ambiental	30	Fundamentos da Gestão Ambiental	30	Não possui
Genética Básica	60	Genética Básica	60	Não possui
Genética de Populações	60	Genética de Populações	60	Genética Básica
Geologia	60	Geologia	60	Não possui
Histologia Animal	90	Histologia Animal Comparada	60	Não possui
Histologia e Anatomia Vegetal	60	Histologia e Anatomia Vegetal	60	Não possui
Libras	60	Libras	60	Não possui
Matemática Aplicada às Ciências Biológicas	60	Matemática Básica	60	Não possui
Microbiologia e Imunologia	60	Microbiologia	60	Não possui
Morfologia e Sistemática de Algas, Líquens, Briófitas e plantas vasculares sem flor	60	Morfologia e Sistemática de Algas, Líquens, Briófitas e Plantas Vasculares sem Flor	60	Não possui
Morfologia de Plantas Vasculares com Flor	60	Morfologia de Plantas Vasculares com Flor	60	Não possui
Morfologia e sistemática de Ecdysozoa	60	Morfologia e Sistemática de Ecdysozoa	60	Não possui



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
"CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO"
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEPE



Morfologia e sistemática de Lophotrochozoa	60	Fundamentos da Taxonomia e Sistemática Zoológica	30	Não possui
--	----	--	----	------------

EQUIVALÊNCIA DE MATRIZ				Pré-requisito
MATRIZ ANTIGA		MATRIZ ATUAL		
DISCIPLINA	CH	DISCIPLINA	CH	
Morfologia e sistemática de Protozoa e Metazoários Basais	60	Morfologia e Sistemática de Protozoa, Metazoários Basais e Lophotrochozoa	60	Não possui
Origem dos Vertebrados, Morfologia e Sistemática deAnamnioto	60	Morfologia e Sistemática de Deuterostomia	60	Não possui
Organização da Educação Básica e Superior	60	Organização e Gestão da Educação	60	Não possui
Paleontologia	60	Paleontologia I	30	Não possui
		Paleontologia II	30	Paleontologia I
Parasitologia	60	Parasitologia	60	Não possui
Produção de Texto e Leitura	60	Produção de Texto e Leitura	60	Não possui
Profissão do Biólogo	30	Profissional Biólogo	30	Não possui
Psicologia da Educação	90	Psicologia da Educação	60	Não possui
Química Aplicada às CiênciasBiológicas	60	Química Geral	60	Não possui
Sistemática e Taxonomia dePlantas Vasculares com Flor	60	Sistemática e Taxonomia dePlantas Vasculares com Flor	60	Morfologia e Sistemática de Algas, Líquens, Briófitas e Plantas Vasculares sem Flor/ Morfologia de Plantas Vascularescom Flor
Sistemática e Biologia de	90	Sistemática e Biologia de	90	Microbiologia

EQUIVALÊNCIA DE MATRIZ				Pré-requisito
MATRIZ ANTIGA		MATRIZ ATUAL		
DISCIPLINA	CH	DISCIPLINA	CH	
Microrganismos		Microrganismos		
Trabalho de Conclusão de CursoI	30	Trabalho de Conclusão de CursoI	30	Ter concluído 50%das disciplinas
Trabalho de Conclusão de CursoII	30	Trabalho de Conclusão de CursoII	30	Trabalho de Conclusão de CursoI
Tecnologia da Informação e Comunicação	60	Bioinformática	60	Não possui



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEPE



Bioquímica básica	30	Bioquímica	60	Química Geral
Métodos de Avaliação da Biodiversidade	60	Análises Quantitativas da Vegetação	60	Não possui
Licenciamento Ambiental	60	Conservação da Fauna	60	Não possui
Botânica Econômica	60	Botânica em Campo	60	Não possui
Delineamento de Experimentos e Análises de Dados	60	Estatística Avançada	60	Estatística Básica
Sistema de Informação Geográfica Aplicada a Estudos Biológicos	60	Fitogeografia	60	Não possui
Epidemiologia e Saúde Pública	60	Geoquímica Ambiental	60	Não possui
Melhoramento Genético	60	Recursos Genéticos	60	Não possui
Mutagenese ambiental	30	Mutagenese Ambiental	30	
		Será oferecida para os alunos que não migraram, pois não tem equivalência e aproveitada como eletiva para quem migrou e já cursou.		

EQUIVALÊNCIA DE MATRIZ				
MATRIZ ANTIGA		MATRIZ ATUAL		Pré-requisito
DISCIPLINA	CH	DISCIPLINA	CH	
Gestão e Políticas ambientais	60	Gestão e Políticas Ambientais Será oferecida para os alunos que não migraram, pois não tem equivalência e aproveitada como eletiva para quem migrou e já cursou.	60	
Morfologia e Sistemática de Vertebrados Amniotos	60	Morfologia e Sistemática de Vertebrados Amniotos Será oferecida para os alunos que não migraram, pois não tem equivalência e aproveitada como eletiva para quem migrou e já cursou.	60	
Sociologia	30	Aproveitada como eletiva	30	
Anatomia Animal Comparada	60	Aproveitada como eletiva	60	
Fisiologia do Desenvolvimento Vegetal	60	Aproveitada como eletiva	60	
Biossegurança e Bioética	60	Aproveitada como eletiva	60	
Microbiologia Ambiental	60	Aproveitada como eletiva	60	
Manejo de Recursos Naturais	60	Aproveitada como eletiva	60	
Saúde Ambiental	60	Aproveitada como eletiva	60	
Limnologia	60	Aproveitada como eletiva	60	
Ecologia de Paisagem	60	Aproveitada como eletiva	60	
Piscicultura	60	Aproveitada como eletiva	60	
Química Ambiental	60	Aproveitada como eletiva	60	
Bioclimatologia	60	Aproveitada como eletiva	60	



EQUIVALÊNCIA DE MATRIZ				Pré-requisito
MATRIZ ANTIGA		MATRIZ ATUAL		
DISCIPLINA	CH	DISCIPLINA	CH	
Valoração dos Serviços e Recursos Naturais	60	Aproveitada como eletiva	60	

Consonância com o núcleo comum para os cursos da Faculdade de Ciências Biológicas e Agrárias

Atendendo a Instrução Normativa 004/2011 o Quadro abaixo apresenta as disciplinas que englobam os conteúdos mínimos e a respectiva carga horária, comuns aos cursos de Ciências Biológicas, Agronomia, Engenharia Florestal e Direito da Faculdade de Ciências Biológicas e Agrárias do Câmpus de Alta Floresta.

Quadro 7. Disciplinas comuns entre cursos de Ciências Biológicas, Agronomia, Engenharia Florestal e Direito da Faculdade de Ciências Biológicas e Agrárias da UNEMAT/Alta Floresta.

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS		AGRONOMIA		ENGENHARIA FLORESTAL		DIREITO	
DISCIPLINA	CH	DISCIPLINA	CH	DISCIPLINA	CH	DISCIPLINA	CH
Bioquímica	60	Bioquímica	60	Bioquímica	60	-----	-----
Física Geral	60	Física Geral	60	Física Geral	60	-----	-----
Fisiologia Vegetal	60	Fisiologia Vegetal	60	Fisiologia Vegetal	60	-----	-----
Histologia e Anatomia Vegetal	60	Histologia e Anatomia Vegetal	60	Histologia e Anatomia Vegetal	60	-----	-----
Matemática Básica	60	Matemática Básica	60	Matemática Básica	60	-----	-----
Química Geral	60	Química Geral	60	Química Geral	60	-----	-----
Estatística Básica	60	Estatística Básica	60	-----	----	-----	-----
Produção de Texto e Leitura	60	-----	-----	-----	-----	Produção de Texto e Leitura	60

Atividades Acadêmicas Articuladas ao Ensino de Graduação

O Curso de Ciências Biológicas, assim como a UNEMAT, encontra-se inserido de modo efetivo no tripé universitário: ensino, pesquisa e extensão. As atividades acadêmicas de ensino são articuladas em atividades teóricas e práticas desenvolvidas com a inserção dos acadêmicos em projetos de extensão e pesquisa durante o período de sua formação.

As atividades acadêmicas articuladas ao ensino de graduação no curso de Ciências Biológicas envolvem os Estágios Obrigatórios com atividades de prática profissional da área da licenciatura e bacharelado, o Trabalho de Conclusão de Curso, as Atividades Complementares, as Práticas Curriculares, Creditação de Extensão e a participação do corpo discente no processo de avaliação do curso e das atividades acadêmicas.



Estágio Curricular Supervisionado (Licenciatura e Bacharelado)

• Sistematização do ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DE LICENCIATURA

Objetivos

O Estágio Curricular Supervisionado de licenciatura é um elemento formativo e preparatório que capacita o licenciando para o exercício da profissão. O estágio deverá possibilitar a vivência e atuação em ambiente real de trabalho do Licenciando com orientação docente.

A Resolução nº 029/2012 CONEPE, art. 6º. O Estágio Curricular Supervisionado tem como finalidades:

- Oportunizar experiência profissional e de trabalho que possibilitem a integração dos conhecimentos teóricos e práticos, por meio de processo permanente de reflexão;
- Propiciar condições de autonomia ao estagiário, com o objetivo de contribuir para sua formação profissional;
- Viabilizar a reflexão sobre a prática profissional, para que se consolide a formação do professor da Educação Básica;
- Facultar o desenvolvimento de habilidades e competências técnicas, políticas e humanas necessárias à ação docente;
- Proporcionar o intercâmbio de informações e experiências concretas que preparem o aluno para o efetivo exercício da profissão;
- Possibilitar o exercício, em docência, dos conhecimentos adquiridos nos respectivos cursos, repensando-os na aplicação prática;
- Possibilitar momentos de reflexão sobre as situações-problema nos ambientes escolares e não escolares;
- Promover a vivência da prática pedagógica na Educação Básica, levando em consideração os contextos socioculturais.

Justificativa do Estágio Curricular Supervisionado de Licenciatura

O estágio curricular supervisionado é obrigatório e caracteriza-se como um ato educativo, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo do egresso da UNEMAT, devendo obedecer às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) de cada curso (Instrução normativa 003/2019, art. 23).

Metodologia do Estágio Curricular Supervisionado de Licenciatura

O estágio Curricular Supervisionado de Licenciatura deverá ser realizado por meio de atividades de ensino inerentes à Educação Básica, Pública ou Privada, fundamentado em termo de compromisso, devidamente assinado pelo cedente, pelo Coordenador de Estágio e pelo acadêmico (Resolução 100/2015 CONEPE, art. 3º).

Compete aos professores de Estágio Curricular Supervisionado de Licenciatura:

Ao professor do Estágio Curricular Supervisionado compete (Resolução 029/2012 CONEPE, art. 15):

- proporcionar condições para que os estagiários vivenciem o cotidiano das práticas na Educação Básica;
- orientar os estagiários no planejamento e na execução das atividades docentes;
- acompanhar efetivamente cada estagiário em suas atividades de regência;
- indicar fontes de pesquisa e de consulta necessárias ao preparo das atividades do Estágio;



- avaliar o desempenho do estagiário, conforme os critérios estabelecidos na Normatização Acadêmica;
- apresentar o Relatório Final do Estágio sob sua responsabilidade (formulário na página da PROEG) ao Coordenador de Estágio Curricular Supervisionado;
- cumprir integralmente as normas estabelecidas nesta Resolução.

O campo de atividades do Estágio Curricular Supervisionado de Licenciatura

As atividades do Estágio Supervisionado de Licenciatura terão como campo de realização, as Escolas públicas e privadas da Educação Básica, localizadas tanto no município de Alta Floresta, como em municípios vizinhos.

Atividades do Estágio Curricular Supervisionado de Licenciatura

O estágio supervisionado de licenciatura é constituído de quatro disciplinas, listadas na Matriz Curricular do Curso:

- Estágio Supervisionado de Licenciatura I (60h)
- Estágio Supervisionado de Licenciatura II (120h)
- Estágio Supervisionado de Licenciatura III (120h)
- Estágio Supervisionado de Licenciatura IV (120h)

As atividades das disciplinas do estágio de licenciatura, serão elaboradas por cada docente, acompanhadas pelo coordenador, conforme a (s) ementa (s), carga horária e distribuição dos créditos constante neste PPC. Deste modo, os Planos de Ensino com a descrição das atividades serão elaborados semestralmente, entregues à coordenação do curso e posteriormente analisados pelo Colegiado de curso.

Toda a documentação, como Resoluções que regulamentam o estágio de licenciatura, Termo de Compromisso, Ofício de apresentação do estagiário, Modelo de Plano de aula, Planilha para registro do estágio de observação, Planilha de registro da regência e Modelo do Relatório de estágio, estão disponíveis em: altafloresta.unemat.br/index.php/estagio-biologia/licenciatura e no Sistema acadêmico SIGAA (Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas).

As atividades de estágio compreendem observação do ambiente escolar, auxílio ao professor regente e regência nas disciplinas de Ciências (Ensino Fundamental) e Biologia (Ensino Médio). As atividades de regência podem ser realizadas através de aulas teóricas, aulas de campo, aulas de laboratório, desenvolvimento de atividades dentro do programa PIBID e Residência Pedagógica, Avaliação de Feira das Ciências/Conhecimento, desenvolvimento de projetos de ensino vinculadas a uma escola, além de regência a partir de ambiente virtual utilizando a plataforma disponibilizada pela instituição de ensino. Elaboração de material educacional voltado ao ensino, aplicando o conhecimento específico de área ao exercício do magistério.

O curso de Biologia, por meio da coordenação de Estágio, tem realizado anualmente, nos últimos anos, um evento, denominado Fórum do estágio de licenciatura, com participação dos acadêmicos, para abordar as especificidades do estágio, e também fortalecer a interação entre a instituição formadora (UNEMAT) e as escolas, campo do estágio. No evento/Fórum, serão realizadas troca de experiências entre os licenciandos dos diferentes semestres (Estágio I, Estágio II, Estágio III e Estágio IV) de forma a embasar a experiência pedagógica dos acadêmicos, e também palestras de professores que atuam na Educação Básica e/ou na Educação Superior, com apresentação de dados coletados/observados durante o Estágio e relatos de experiências. O fórum, também poderá ser ofertado por meio webconferência, através de plataformas digitais.

Carga Horária do Estágio Curricular Supervisionado de Licenciatura

A Resolução CNE/CP Nº02/2019, determina 400 (quatrocentas) horas para o estágio supervisionado de Licenciatura, em situação real de trabalho em escola, segundo o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da instituição formadora. No entanto, neste PPC, a carga horária do



estágio, totaliza 420h, registrada na Unidade Curricular III (UC 3) de modo a atender os créditos (1 crédito = 15h), distribuídos em quatro disciplinas, do 6º ao 9º semestre (fase).

• **Sistematização do ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DE BACHARELADO**

Existem duas modalidades de estágios, o não obrigatório e o obrigatório, que faz parte do currículo do curso, e compete parte essencial da formação do futuro profissional – uma etapa em que o estudante ainda está em formação, mas com atribuições características de um profissional. O estágio curricular supervisionado obrigatório, deve ser realizado pelo acadêmico na área de Meio Ambiente e Biodiversidade, que é a área de concentração do curso de Licenciatura e Bacharelado. Já o estágio não obrigatório poderá ser realizado pelo acadêmico em qualquer área das Ciências Biológicas.

Objetivos

- Proporcionar ao acadêmico o intercâmbio de informações e experiências concretas que o prepare para o efetivo exercício da profissão;
- Complementar o processo ensino/aprendizagem com experiências vivenciadas no decorrer do processo do Estágio Curricular Supervisionado e incentivar a busca do aprimoramento pessoal e profissional;
- Oportunizar ao acadêmico condições para que reflita, ética e criticamente, sobre as informações e experiências recebidas e vivenciadas, exercitando a teoria/prática na diagnose situacional e organizacional no processo de tomada de decisão e na pesquisa da realidade sociopolítica, econômica e cultural;
- Facilitar ao acadêmico o processo de atualização de conteúdos disciplinares, permitindo adequar aquelas de caráter profissionalizante às constantes atualizações tecnológicas, políticas, sociais e econômicas a que estão sujeitos;
- Incentivar o desenvolvimento das potencialidades individuais, propiciando o surgimento de novas gerações de profissionais capazes de adotar modelos de gestão, métodos e processos inovadores, novas tecnologias e metodologias alternativas;
- Promover a integração da UNEMAT com instituições privadas, públicas, não governamentais e a comunidade, por meio de seminários, a fim de realizar a troca de experiências e a divulgação dos estudos realizados pelos acadêmicos.

Justificativa do Estágio Curricular Supervisionado de Bacharelado

O estágio curricular é atividade obrigatória e supervisionada que contabiliza horas e créditos para a formação do biólogo (bacharel), e está regulamentado pela Resolução 028/2012 do CONEPE (Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONEPE), estabelece normas para a organização e funcionamento do Estágio Curricular Supervisionado dos cursos de Bacharelado da UNEMAT, de acordo com o previsto nos projetos pedagógicos de cada curso de Bacharelado, tendo como base a carga horária definida para cada curso, obedecendo às suas Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN e pela Resolução 213/2010 CFBio.

Metodologia do Estágio Curricular Supervisionado de Bacharelado

O Estágio Curricular Supervisionado pode ser realizado em instituições públicas, privadas ou organizações não-governamentais, bem como na própria instituição ou com profissionais liberais de nível superior, devidamente registrados em seus respectivos conselhos profissionais.

De acordo com Art. 6º. da Resolução 028/2012 CONEPE, o aluno está autorizado a realizar o estágio, com a aprovação do:



- Plano de atividades do acadêmico, assinado pelo professor supervisor e pelo representante da instituição cedente, conforme modelo disponível no site da UNEMAT.

- Termo de compromisso do estágio, devidamente assinado pelo cedente, pelo Coordenador de Estágio e pelo acadêmico, conforme modelo disponível no site da UNEMAT.

No curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas - área de Concentração em Meio Ambiente e Biodiversidade, do Campus de Alta Floresta, o acadêmico deverá iniciar as atividades de Estágio Curricular Supervisionado, após a conclusão de 50% da carga horária da Matriz Curricular do Curso, matriculando-se na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado de Bacharelado I, com carga horária de 180 horas, sendo 30h teóricas e 150h em campo. A partir da matrícula no Estágio I, os estudantes estarão autorizados a desenvolver as atividades, com a aprovação do planejamento e do termo de compromisso do estágio na disciplina, e concluindo, com a redação de relatório técnico, entrega e apresentação em forma de seminário.

Após a conclusão e aprovação do acadêmico na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado de Bacharelado I, o mesmo está apto a se matricular na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado de Bacharelado II, com carga horária de 180 horas, sendo 30h teóricas e 150h em campo. A partir da matrícula no Estágio II, os estudantes estarão autorizados a desenvolver as atividades, com a aprovação do planejamento e do termo de compromisso do estágio na disciplina, e concluindo, com a redação de relatório técnico, entrega e apresentação em forma de seminário.

Desse modo, ao concluir e ser aprovado nas duas disciplinas de estágio descritas acima, o acadêmico terá cumprido as 360h de estágio obrigatórios para o curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas. Cabe salientar que em ambas as disciplinas, o aluno desenvolverá as atividades de elaboração do relatório técnico de acordo com as normas da ABNT vigente e modelo disponível no portal da UNEMAT. O Aluno só poderá apresentar as atividades do estágio no seminário, após entrega e aprovação do relatório escrito.

Na instituição, os professores supervisores de atividade de estágio deverão ofertar vagas para os alunos realizarem estágios sob sua supervisão. Cada professor responsável por laboratório/coleções/museus deve possuir projetos de ensino, pesquisa e/ou extensão que promovam o desenvolvimento de atividades técnicas nas áreas que atuam, com ofertas de vagas para os acadêmicos do curso, além disso, outros docentes, vinculados a Faculdade, que sejam responsáveis por laboratórios, também poderão orientar e supervisionar atividades de estágio de bacharel mediante planos de atividades. No final de cada semestre, pelo menos dois meses antes do final do semestre letivo, as vagas internas deverão ser ofertadas em forma de edital, aos quais os alunos aptos a desenvolver as atividades de estágio, deverão se inscrever. Tendo aprovação no edital e aprovação dos planos e termo de compromisso, o aluno está apto a desenvolver as atividades de Estágio.

A supervisão do professor da disciplina será de forma indireta, conforme Art.19, §3 da Resolução 028/2012 CONEPE.

Compete ao professor de Estágio Curricular Supervisionado de Bacharelado:

O professor das disciplinas de Estágio Curricular Supervisionado, será responsável pela coordenação do Estágio, além de ministrar 60h de aula, sendo 30h teórica à distância e 30h de campo presenciais em cada uma das disciplinas ofertadas.

À coordenação do Estágio Curricular Supervisionado de bacharelado compete o acompanhamento das ofertas dos estágios, de forma que todo aluno seja recebido em um local para desenvolvimento de suas atividades de estágio, divulgando as ofertas de estágio junto aos acadêmicos. Compete também, à coordenação de estágio, a preparação de seminário em forma de evento, durante o Estágio II para socialização com a comunidade acadêmica e externa dos resultados das atividades de estágio dos acadêmicos. O Seminário poderá ser ofertado por meio remoto via plataformas digitais de web conferência.



O coordenador é responsável por assinar todos os documentos de estágio, incluindo o termo de compromisso.

- Cumprir e fazer cumprir a política de estágios da UNEMAT;
- Promover o conhecimento, por parte dos professores e acadêmicos, do presente Regulamento e da Legislação que rege o Estágio Curricular Supervisionado;
- Encaminhar as propostas de convênios com instituições públicas, privadas e não governamentais, conforme exigência legal;
- Entregar ao Colegiado de Curso o plano de atividades a ser desenvolvido durante o semestre letivo, nos primeiros 30 (trinta) dias do início das aulas, e o plano de atividades fora do período letivo, com no máximo 30 (trinta) dias antes do início das atividades.
- Manter contato, com os respectivos representantes, nos casos de estágio em instituições externas, para acompanhamento do acadêmico;
- Orientar o acadêmico para o cumprimento do estágio, fazendo conhecer suas normas, a documentação a ser entregue e os prazos estabelecidos;
- Auxiliar o acadêmico na escolha da organização e na proposta do plano de atividades;
- Analisar e aprovar o plano de atividades apresentado pelo acadêmico;
- Acompanhar o desenvolvimento do estágio durante todo o período letivo, em termos de coerência lógica, metodologia, fundamentação teórica, relevância social e científica,
- Verificar, por meio de relatórios parciais, de ficha de avaliação individual ou de portfólio, o andamento das atividades, a assiduidade e o desenvolvimento coerente com as propostas e expectativas, tanto do acadêmico, como da organização cedente e da UNEMAT;
- Esclarecer ao acadêmico os aspectos a serem avaliados;
- Enviar à coordenação do curso e ao coordenador de estágio, semestralmente, relatório sobre o andamento das atividades do Estágio Curricular Supervisionado;
- Realizar encontros periódicos com cada acadêmico, conforme calendário de atividades previamente estabelecidas, para acompanhar seu desenvolvimento durante o crédito a ser cursado, em termos de coerência, lógica, metodologia, fundamentos teóricos, relevância social e científica, aplicável à sua prática de aprendizado.
- Avaliar o relatório final do acadêmico, orientando, emitindo parecer e atribuindo a nota.
- Atribuir nota ao acadêmico de zero a 10 (dez), considerando as atividades no qual está submetido.
- Zelar pela correção formal da língua portuguesa.

Compete ao professor/supervisor das atividades de campo de Estágio Curricular Supervisionado de bacharelado:

- Definir as atividades que o aluno irá desenvolver durante o Estágio de acordo com a carga horária;
- Orientar, supervisionar e acompanhar todo o desenvolvimento do estágio em termos de coerência lógica, metodologia, fundamentação teórica, relevância social e científica, aplicação prática e sua contribuição para o aprendizado do acadêmico;
- Indicar/sugerir, se necessário, a aplicação de novos métodos e técnicas para a execução, das atividades relacionadas ao estágio;
- Indicar referencial teórico para a ampliação do conhecimento do acadêmico em relação à aplicabilidade do seu plano de atividades;
- Avaliar por meio de ficha de presença e de avaliação individual o andamento das atividades, a assiduidade e o desenvolvimento coerente do estágio.

Compete ao acadêmico Estágio Curricular Supervisionado de bacharelado:

- Conhecer a Legislação específica do Estágio Curricular Supervisionado, seus objetivos e seus regulamentos;



- Comparecer ao local do estágio nos dias e horários programados;
- Cumprir todas as atividades determinadas no plano de trabalho e pelo professor supervisor, apresentando, além de relatórios e tarefas parciais, o relatório final, dentro dos prazos fixados pelo supervisor do Estágio Supervisionado;
- Comparecer às sessões de orientação, participando das atividades de planejamento, acompanhamento e avaliação do Estágio Supervisionado, nos horários determinados pelo professor supervisor;
- Preservar a imagem da UNEMAT junto à organização cedente, vivenciando a ética profissional, guardando sigilo sobre informações reservadas ou não, relacionadas à organização cedente;
- Empenhar-se na busca de conhecimento necessário ao bom desempenho do estágio supervisionado.
- Zelar pela correção formal da língua portuguesa.

O campo de atividades do Estágio Curricular Supervisionado de Bacharelado

O Estágio Curricular Supervisionado de bacharelado pode ser realizado em instituições públicas, privadas ou organizações não-governamentais, bem como na própria instituição ou com profissionais liberais de nível superior, devidamente registrados em seus respectivos conselhos profissionais, na área de concentração de biodiversidade e meio ambiente.

As atividades do Estágio Curricular Supervisionado de Bacharelado

As atividades de estágio compreendem a aprendizagem profissional proporcionadas ao acadêmico por meio de estudos, pesquisas, visitas técnicas, exercício profissional remunerado ou não, assessorias a movimentos sociais na área do curso, além daquelas realizadas na própria instituição, vinculadas à área de concentração do bacharelado, biodiversidade e meio ambiente.

Os acadêmicos poderão solicitar convalidação das atividades extracurriculares como estágio, tais como: iniciação a extensão, iniciação científica, bolsas de apoio em projetos, e participação em programas de mobilidade acadêmica, conforme previsto na resolução 028/2012/CONEPE.

Carga Horária do Estágio Curricular Supervisionado de Bacharelado

O Estágio Curricular Supervisionado de Bacharelado do curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas do Câmpus de Alta Floresta, possui carga horária de 360h, conforme Parecer CFBio 01/2010, que trata dos conteúdos específicos. Em nosso curso, o desenvolvimento da carga horária de 360h efetiva de estágio em campo, ofertadas em duas disciplinas com carga horária de 180h cada, com aulas teóricas, sendo, 30h teóricas e 150h em campo (das quais 120h são computadas como não aula) na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado de Bacharelado I, que pode ser cursada após o acadêmico ter concluído 50% dos créditos do curso e 30h teóricas e 150h em campo na disciplina de Estágio Curricular Supervisionado de Bacharelado II, que pode ser cursada após o acadêmico ter concluído a disciplina de Estágio Curricular Supervisionado de Bacharelado I.

Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) segue as normas estabelecidas pela Resolução nº 030/2012 – CONEPE. Esta atividade consiste em uma pesquisa individual orientada, relatada sob a forma de monografia convencional, sendo permitido a sua realização em outros formatos, como a monografia dividida em capítulos, o artigo, dentre outros, desde que estes formatos sejam regulamentados por meio de ato normativo, conforme descrito no art. 43 da Resolução Nº 030/2012



CONEPE. Independente do formato, o TCC deve ser realizado na área das Ciências Biológicas, Meio Ambiente e Biodiversidade, Educação e ou áreas afins, tendo por objetivo geral proporcionar ao aluno a oportunidade de demonstrar o grau de habilitação, o aprofundamento temático, o estímulo à produção científica, a consulta de bibliografia especializada e o aprimoramento da capacidade de interpretação crítica das Ciências.

Cabe ao aluno escolher entre o corpo docente da instituição o professor orientador para desenvolvimento do TCC. Também é de responsabilidade do aluno a escolha do tema, a elaboração e apresentação da monografia em concordância com o orientador. O professor de TCC tem como função dirimir dúvidas e solucionar problemas quanto à escolha do professor orientador ou na falta deste e tomar as providências cabíveis.

O TCC compreenderá duas etapas, sendo a primeira etapa destinada à elaboração do projeto acadêmico que compreende a disciplina Trabalho de Conclusão de Curso I com ementa própria. A segunda etapa compreende a disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II e é destinada à execução e finalização do trabalho de pesquisa, incluindo a redação da Monografia.

Dos professores orientadores

Os Professores Orientadores possuem as seguintes atribuições conforme a Resolução nº 030/2012-CONEPE:

- Supervisionar e orientar todo o processo de elaboração do TCC, desde a elaboração do projeto até a entrega da versão final do TCC;
- Atender periodicamente, em horários pré-fixados, os discentes sob sua orientação;
- Informar ao coordenador de TCC, no máximo em até 30 (trinta) dias após o início da orientação, os discentes que não estão cumprindo as atividades propostas;
- Assinar todos os documentos relativos a orientação, bem como relatórios, aceite, desistência e atas relativos a orientação;
- Comparecer às reuniões convocadas pelo coordenador de TCC;
- Participar da banca de defesa de seus orientandos;

Das ações do professor de TCC

Os professores de TCC têm as seguintes atribuições:

- Apresentar à coordenação de curso, até 30 (trinta) dias após o início do período letivo, a programação das atividades relacionadas ao TCC;
- Elaborar calendário semestral, fixando prazos para a entrega dos projetos e das versões do TCC para defesa;
- Manter atualizada e divulgar, no início do período letivo, a lista com os nomes dos docentes disponíveis para orientação, suas linhas de pesquisa ou área de atuação;
- Sugerir orientadores para os discentes que não os tiverem;
- Informar aos docentes e garantir que os mesmos cumpram a obrigatoriedade de orientação de discentes de TCC;
- Encaminhar ao colegiado de curso a relação dos docentes sem orientandos, para que sejam tomadas as devidas providências.
- Atender aos discentes matriculados na(s) disciplina(s) de TCC cumprindo os créditos e horários aprovados pelo colegiado de curso;
- Proporcionar aos discentes a orientação técnica e metodológica, fornecendo os modelos para a elaboração do projeto de TCC e da monografia para conclusão de curso;
- Convocar, sempre que se fizer necessário, reuniões com os docentes orientadores e/ou discentes matriculados na(s) respectiva(s) disciplina(s);
- Criar e manter um arquivo atualizado com os projetos de TCC em desenvolvimento e as atas de reuniões das bancas examinadoras junto a coordenação do curso;



- Encaminhar cópia da versão final do TCC no formato digital e impresso à biblioteca regional do campus para catalogação, arquivo e consultas;
- Fazer avaliação global das atividades em conjunto com toda a equipe envolvida ao final de cada semestre letivo;
- Elaborar e assinar, em conjunto com a coordenação de curso, os certificados de orientação e participação em bancas examinadoras;

Prática como Componente Curricular

A Prática Curricular é um componente que acontece desde o primeiro semestre do Curso e tem como finalidade transcender a sala de aula para o conjunto do ambiente educacional e da própria educação escolar, bem como envolver parceiros como os órgãos normativos e executivos dos sistemas de ensino.

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

No curso de Ciências Biológicas, Campus de Alta Floresta, a carga horária de 405h de prática curricular é cumprida através de um crédito (15h) inserido em 27 (vinte e sete) disciplinas do curso, sem causar prejuízo a carga horária mínima dos conteúdos teóricos científicos obrigatórios, enfatizando a dimensão prática do processo formativo, como prevê a Resolução 044/2004 e 195/2006 do CONEPE. As atividades de prática curricular são orientadas e acompanhadas pelos professores responsáveis pelas disciplinas, no qual o acadêmico esteja matriculado e frequentando.

Dessa forma, o planejamento da prática curricular deverá constar no Plano de Curso das disciplinas que possuem essa modalidade de crédito, que será executado durante o semestre letivo e registrado no sistema acadêmico, comprovando dessa maneira a realização das 15h da prática curricular.

Considerando a resolução CNE/CP nº 3, de 20 de dezembro de 2019 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), assegura que no Artigo 15: 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, distribuídas ao longo do processo formativo.

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

Portanto, no curso de Biologia, os créditos destinados à prática estão distribuídos entre as disciplinas, no qual, os docentes são responsáveis pela proposição, planejamento e avaliação dessas atividades.

Atividades Complementares

Para formação profissional, o CRBio estabelece que sejam realizadas 50 horas de atividades complementares.

Deste modo, as atividades complementares serão observadas nos itens relativos ao reconhecimento de habilidades e competências extracurriculares que compreendem o aproveitamento de conhecimentos adquiridos pelo aluno, através da participação em atividades vinculadas à sua área de formação, ou seja, atividades extracurriculares, como: seminários, congressos, cursos, participação em projetos de pesquisa, de ensino, extensão, monitorias, organização e participação de eventos socioculturais, científicos e educacionais, que permeiam a integralização do Curso de Ciências Biológicas, previstos na Resolução 010/2020 - CONEPE.



O Curso oferece anualmente simpósios, seminários, encontros, palestras, bem como a Semana da Biologia, desde 2007, que é organizada pelo curso de Ciências Biológicas, pelo seu corpo docente e também conta com a participação dos alunos. Os eventos e demais atividades possibilitarão aos acadêmicos uma reflexão atual e dialógica sobre a educação isoladamente e/ou através de intercâmbio com outras instituições similares de ensino do país ou estrangeira, a partir da definição da política pedagógica, das linhas de pesquisa, das condições sociais e do mercado de trabalho.

Das ações de extensão

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

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

- I. Em projetos de Extensão, como bolsista ou não, nas atividades vinculadas;
- II. Em cursos, na organização e/ou como ministrantes;
- III. Em eventos, na organização e/ou na realização.

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

Avaliação

Em termos gerais, a avaliação da aprendizagem/desempenho será realizada em conformidade com a Seção “Da Avaliação do Desempenho” constantes nas resoluções nº 054/2011 e 036/2012-CONEPE/UNEMAT que institui a Normatização Acadêmica da UNEMAT, onde estabelece que a avaliação seja feita por disciplina, por meio de acompanhamento contínuo do discente e dos resultados por ele obtidos nos exercícios, provas, atividades acadêmicas e exame final.

Avaliação de aprendizagem

A avaliação de aprendizagem será concebida como processo de acompanhamento da construção do conhecimento. A avaliação ocorrerá no âmbito da relação professor aluno, de modo contínuo, cumulativo e diagnóstico das dificuldades do aluno e redimensionamento da prática



pedagógica, incidindo prioritariamente sobre os aspectos qualitativos, com avaliações formais, por meio de produção de textos, relatórios, resoluções de questões e temáticas que exijam um domínio dos conteúdos trabalhados, pesquisas, seminários e elaboração de materiais didáticos.

O processo de avaliação realizar-se-á com base na participação e compromisso do aluno nas atividades propostas; no domínio dos fundamentos teórico-práticos de cada disciplina; na elaboração e apresentação do trabalho de conclusão de curso (TCC); e, na capacidade de articulação dos conteúdos estudados com as questões sociais, históricas, econômica e cultural.

Ao final de cada período letivo do curso de graduação será atribuída ao discente, em cada disciplina regularmente cursada, uma nota final (média semestral), resultante da média aritmética de, no mínimo, 3 (três) avaliações semestrais, realizadas durante o semestre letivo (Resoluções nº 054/2011 e 036/2012-CONEPE/UNEMAT).

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

Avaliação institucional

A Universidade do estado de Mato grosso concebe a Avaliação Institucional como instrumento que orienta suas ações. A avaliação vem se desenvolvendo como um processo contínuo e permanente, tendo como objetivo a construção e consolidação da UNEMAT como universidade pública, democrática, autônoma e de qualidade, com intervenção na sociedade por meio de atividades indissociáveis de ensino, pesquisa e extensão.

O processo de autoavaliação da UNEMAT está fundamentado nos princípios da Educação Superior definidos no Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES (Lei 10.861/2004) e demais diretrizes normativas, internas e externas, que instituem a autoavaliação como forma de garantir e favorecer a qualidade dos serviços educacionais prestados à sociedade mato-grossense.

A concepção que sustenta o processo de autoavaliação na UNEMAT está calcada na avaliação participativa, democrática e processual. Busca-se a constituição da “cultura da avaliação, que assim pensada não tem em si mesma, mas é um ato político, que procura oportunizar que todos participem do processo, investindo na tomada de decisão a partir dos dados coletados” (UNEMAT/Projeto de Avaliação Institucional, p.9).

De acordo com o Projeto de Avaliação Institucional da Universidade a avaliação deve contribuir para a construção do autoconhecimento institucional. Avaliar continuamente para conhecer a realidade e detectar o que pode ser melhorado. Para isso deverá ser desenvolvido de forma participativa e servir como instrumento para o planejamento e replanejamento das ações de ensino, pesquisa e extensão e gestão universitária, definidas no PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional. A autoavaliação do curso está pautada na avaliação institucional.

A autoavaliação é um processo contínuo que abrange a coleta e discussão de dados referentes às atividades de ensino, extensão e gestão, processo através do qual se busca compreender o conjunto de suas atividades para melhorar a qualidade do curso. Para tanto, sistematiza-se e analisam-se dados por meio de três categorias: administrativa e organizacional; pedagógica, e a infraestrutura. Por meio dessa análise, busca-se identificar os pontos fortes, pontos fracos, bem como, as potencialidades para estabelecer estratégias para superação dos problemas.

EMENTÁRIO

Segue as ementas das disciplinas do Curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Biológicas distribuídas em três unidades curriculares: Formação Geral e Humanística, Formação Específica e Formação Complementar/Integradora (T = Teórico e P = Prático).



UNIDADE CURRICULAR I: FORMAÇÃO GERAL HUMANÍSTICA

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Antropologia da Educação - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística				
Educação/Humanas	2	2	45h	15h

3. EMENTA

Antropologia como ciência e seu método etnográfico. Conceitos básicos de antropologia para a compreensão do homem na interação com o meio natural e social: cultura, etnocentrismo e relativismo. Globalização, economia e as alterações sobre o modo de viver e sobre a cultura. Identidade, diferença e diversidade sociocultural. A escola e os processos educacionais no novo contexto global: novas tecnologias, minorias sociais, políticas de reconhecimento e ações afirmativas. A educação escolar quilombola e indígena.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CARNEIRO DA CUNHA, M. **Negros, estrangeiros**: os escravos libertos e sua volta à África. São Paulo: Brasiliense, 1985.
BARROSO, P.F. **Antropologia e cultura**. Revisão técnica: Guilherme Marin. – Porto Alegre: SAGAH, 2017.
GEERTZ, C. **A interpretação das culturas**. Rio de Janeiro, Zahar, 1978.
RIBEIRO, D. **Os Índios e a civilização**: A integração das populações indígenas no Brasil moderno. Petrópolis: Vozes, 1987.
ROCKWELL, E. Etnografia e teoria na pesquisa educacional. In: EZPELETA, J.; ROCKWELL, E. (orgs.). **Pesquisa Participante**. São Paulo, Cortez, 1980.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Filosofia da Educação - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística				
Educação/Humanas	3	1	30h	30h

3. EMENTA

Ementa: O que é Filosofia da Educação. O pensamento filosófico e suas reflexões sobre a educação, o processo educacional e as novas gerações sociais. A função da Filosofia na construção de uma nova sociedade a partir da educação. A Filosofia contemporânea e a educação. As bases filosóficas da educação brasileira na LDB, BNCC e BNC-Formação.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEPE



ALVES, Rubens. **Conversa com quem gosta de ensinar**. 22ed. São Paulo: Cortez, 1988.
ARANHA, Maria Lúcia Arruda. **Filosofando**. São Paulo: Moderna, 1986
CAMOZZATO, Bruna Koglin; RIBEIRO, Andréia Marcelino Ernesto; SANTOS, Ângela Ribas dos. **Filosofia da educação**. Porto Alegre: SAGAH, 2018. <https://integrada.minha.biblioteca.com.br/#!/books/9788595024892/cfi/11/4/4@0.00:60.3> - UNEMAT.
CHAUÍ, M. **Convite à Filosofia**. São Paulo: Editora Ática, 2006. Disponível em: http://home.ufam.edu.br/andersonlfc/Economia_Etica/Convite%20%20Filosofia%20-%20Marilena%20Chaui.pdf
FREIRE, P. **Por uma pedagogia da pergunta**, em coautoria com Antonio Faundez. 2ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1985.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Produção de Texto e Leitura - **PRÉ-REQUISITOS:** NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística				
Linguagem - Núcleo comum	4	0	30h	30h

3. EMENTA

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

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MATIAS, Ada Magaly. **Leitura e produção textual**– Porto Alegre: Penso, 2016. Disponível em Biblioteca Virtual da UNEMAT. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#!/books/9788584290611/cfi/6/8/4/4/24/10@0:45.5>
FERREIRA, A. B. de H. **Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. 5. ed. Curitiba: Editora Positivo, 2010.
FREIRE, P. **A Importância do Ato de Ler**: em três artigos que se complementam. 44. ed. São Paulo: Cortez, 2003.
PERINI, M. A. **Gramática do português brasileiro**. São Paulo: Parábola Editorial, 2010.
Bibliografia Complementar
A Bibliografia Complementar será definida pelo professor da disciplina, em diálogo com a atualização das referências na área.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Profissional Biólogo - **PRÉ-REQUISITOS:** NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 30h - 2 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística				
Biologia Geral	2	0	15h	15h

3. EMENTA

Aspectos históricos da Biologia. Importância da Biologia Moderna. Legislação do profissional Biólogo. Os conselhos de classe. O Biólogo: do estudante ao profissional. Áreas de atuação do biólogo, o mercado de trabalho e as demandas



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEP



atuais.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BERNARD, J. **Da biologia à ética**. Campinas Promotora de Eventos, 1994, 256p.
GONÇALVES, A. et al. **Introdução ao Ensino de Ciências**. Soluções Educacionais Integradas, 2017. Disponível em: <https://ecossistema.unemat.br/login>
MAYR, E.; MARTINAZZO, I. (Trad.) **Desenvolvimento do pensamento biológico: diversidade, evolução e herança**. Brasília. UnB, 1998, 1107 p.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Didática - **PRÉ-REQUISITOS:** NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística				
Educação/Humanas	3	1	45h	15h

3. EMENTA

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

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FERREIRA, Vania de Souza (Org.). **Didática**. Porto Alegre: SAGAH, 2018. Disponível em Biblioteca Virtual da UNEMAT. <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595025677/cfi/1!/4/4@0.00:51.7>
MOITA, Filomena; QUEIRÓZ, Cecília. **As tendências pedagógicas e seus pressupostos. Fundamentos sócio-filosóficos da educação**. Campina Grande; Natal: UEPB/UFRN, 2007. Disponível em: http://www.ead.uepb.edu.br/ava/arquivos/cursos/geografia/fundamentos_socio_filosoficos_da_educacao/Fasciculo_09.pdf
SILVA, Antonia Alves Pereira. **Didática e prática docente**. Teresina: FUESPI, 2014. Disponível no SISUAB. <https://www.passeidireto.com/arquivo/30522966/livro-base-de-didatica>

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Física Geral - **PRÉ-REQUISITOS:** NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística				
Física - Núcleo comum	2	2	45h	15h

3. EMENTA



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEP



Notação Científica e Algarismos significativos, Instrumentos de Medição e Unidades de Medida e Sistema Internacional de Medidas. Leis de Newton. Trabalho e Energia. Conservação de Energia. Rotação de Corpos Rígidos. Hidrostática. Hidrodinâmica. Temperatura. Calorimetria e Transmissão de calor. Termodinâmica. Óptica física. Lei de Coulomb. Campo Elétrico. Corrente e resistência. Força eletromotriz e Circuitos elétricos. Campo Magnético.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física gravitação, ondas e termodinâmica**. Vol.2. LTC. 10.ed. 2016. Disponível em <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521632078>>
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física eletromagnetismo**. Vol.3. LTC. 10.ed. 2016. Disponível em <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521632092>>
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de física mecânica**. Vol.1. LTC. 10.ed. 2016. Disponível em <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788521632054>>
TIPLER, P.A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros: eletricidade, magnetismo e óptica**. Vol.2. LTC. 6.ed. 2011. Disponível em <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-2622-0>>
TIPLER, P.A.; MOSCA, G. **Física para cientistas e engenheiros: mecânica, oscilações e ondas, termodinâmica**. Vol.1. LTC. 6.ed. 2011. Disponível em <<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/978-85-216-2618-3>>

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Linguagem	3	1	45h	15h

3. EMENTA

Aspectos sócio-históricos, linguísticos e culturais da Surdez. Modelos educacionais na educação de surdos. Histórico da Língua Brasileira de Sinais. Aspectos fonológicos, morfológicos, sintáticos, semânticos e discursivos da Língua Brasileira de Sinais. Educação bilíngue: Ensino de Português para surdos e ensino de Libras. Processo de aquisição da Língua de Sinais. Libras instrumental. Aprendizado da Libras.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL. Palácio do Planalto. **Lei federal N. 10.436 de 24 de abril de 2002**. Disponível em: https://www.udesc.br/arquivos/udesc/documentos/Lei_n_10_436_de_24_de_abril_de_2002_15226896225947_709_1.pdf
BRASIL. Palácio do Planalto. **Decreto federal N. 5.626 de 22 de dezembro de 2005**. Disponível: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm
LEITE, C. A. Z. **As marcas de autoria na escrita do sujeito surdo**. Monografia. Curso de Letras. MT, UNEMAT, 2008/01.
PLINSKI, R. R. K.; MORAIS, C. E. L. de; ALENCASTRO, M. I. de. **LIBRAS**. São Paulo. SAGAH EDUCAÇÃO S.A., 2018 – Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024595/cfi/3!/4/4@0.00:60.3>
_____. **LIBRAS**. Ed. 2ª. São Paulo. SAGAH EDUCAÇÃO S.A., 2018 – Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595024595/cfi/3!/4/4@0.00:54.4>

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Psicologia da Educação - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEP



Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Educação/Humanas	3	1	45h	15h

3. EMENTA

Introdução à Psicologia como: histórico, objetos e métodos. A Psicologia aplicada a educação. Correntes Psicológicas: naturalista, ambientalista e construtivista. Introdução aos estudos do desenvolvimento e da aprendizagem. A natureza interdisciplinar da Psicologia (psicobiologia) e suas aplicações no contexto educacional. Reflexão sobre o contexto sócio-educacional e a relação educador-educando.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BOCK, A. M. B.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M L. T. **Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia**. São Paulo: Saraiva, 1997. 319 p.
COLL, Cesar et alli (org.) **Psicologia da Educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
LA TAILLE, Yves, KOHL, Martha & DANTAS, Heloisa. **Piaget, Vygotsky, Wallon**. São Paulo: Summus, 1992.
PAPALIA, E. Diane; FELDMAN, Ruth, Duskin. **Desenvolvimento Humano**. 12ª ed. São Paulo: Mc Graw Hill, 2013.
SCHULTZ, Duane P., SCHULTZ, Sydney E. **História da psicologia moderna**. 6 ed. São Paulo: Cultrix, 1981.
Bibliografia Complementar
A Bibliografia Complementar será definida pelo professor da disciplina, em diálogo com a atualização das referências na área.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Educação Especial - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Educação/Humanas	3	1	45h	15h

3. EMENTA

História da educação especial no Brasil e no mundo. A educação especial na perspectiva da educação inclusiva. A escola e os processos educacionais como instrumentos para a inclusão de pessoas com deficiência. Metodologias de ensino e de inclusão de estudantes com deficiências.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL/MEC. **Política nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducspecial.pdf>. Acesso em 12/02/11.
EFFGEN, A. P. S. **A escolarização de alunos com deficiência: políticas instituídas e práticas educativas**. Vitória, 2017.
FREITAS, M.C. **O aluno incluído na Educação Básica: avaliação e permanência**. São Paulo: Cortez, 2013.
MENDES, E. G.; ALMEIDA, M. A. **Inclusão Escolar e Educação Especial no Brasil: entre o instituído e o instituinte**. Marília: ABPEE, 2016.
VICTOR, S. L.; OLIVEIRA, I. M. **Educação Especial: políticas e formação de professores**. Marília: ABPEE, 2016.

Bibliografia Complementar

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



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEP



1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Química Geral - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Química - núcleo comum	2	2	45h	15h

3. EMENTA

Estrutura Básica do Átomo. Tabela Periódica. Ligações Químicas. Funções Inorgânicas. Reações Químicas. Soluções. Práticas de Química para Educação Básica.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRADY, E.; HUMISTON, E. **Química geral**. Vol. 1 e 2, 2.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1986.
CONSTANTINO, M.G.; SILVA, G.V.J.; DONATE, P.M. **Fundamentos de química experimental**. São Paulo: Edusp, 2004.
MAHAN, B.M.; MYERS, R.J. **Química: Um curso universitário**. São Paulo. Ed. Edgard Blücher. 2002.
SOLOMONS, T.V.G.; FRYHLE, C.B. **Química orgânica**. 8.ed., Rio de Janeiro: LTC editora, 2005.
WHITE, E.H. **Fundamentos de química para as ciências biológicas**. 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher Ltda, 1988.

Bibliografia Complementar

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

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Organização e Gestão da Educação - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Educação/Humanas	3	1	45h	15h

3. EMENTA

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

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BÁSICA:

BRASIL. Constituição Federal Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil>. Acesso em agosto de 2020.
BES, Pablo; SILVA, Michela Carvalho da. Organização e legislação da educação. Porto Alegre: SAGAH, 2018.
(<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027282/cfi/1!/4/4@0.00:61.1>)
LEARNING, Cengage. Gestão da educação (pública e privada). São Paulo: Cengage Learning, 2016.
(<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522123780/cfi/1!/4/4@0.00:54.0>)



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEPE



1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Bioquímica - PRÉ-REQUISITOS: QUÍMICA GERAL

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Biologia Geral/Bioquímica - núcleo comum	3	1	45h	15h

3. EMENTA

Introdução ao estudo da Bioquímica. Estrutura e função de Carboidratos, Lipídeos e Proteínas. Enzimas e Coenzimas. Ácidos Nucléicos. Vitaminas. Metabolismo de carboidratos (Respiração celular: Glicólise, Ciclo do ácido cítrico (Krebs) e Fosforilação oxidativa; Fotossíntese; Ciclo das pentoses; Neoglicogênese e Fermentação). Metabolismo de lipídeos (síntese de lipídeos e beta-oxidação). Metabolismo dos aminoácidos (transaminação, desaminação, ciclo da uréia).

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

JEREMY, M., JOHN, L., STRYER, L. **Bioquímica**. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
MARZZOCO, A., TORRES, B.B. **Bioquímica Básica**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
MURRAY, R.K. et al. **Bioquímica**. 8.ed. São Paulo: Atheneu, 1988.
NELSON, D.L., LESTER, A., COX, M.M. **Princípios de Bioquímica**. 3.ed. São Paulo: Sarvier, 2002.
VIEIRA, C.E., GAZZINELLI, G., MARES-GUIA, M. **Bioquímica Celular e Biologia Molecular**. 2.ed. São Paulo: Atheneu. 1999.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Bioquímica Metabólica - PRÉ-REQUISITOS: BIOQUÍMICA

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 30h - 2 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Biologia Geral/Bioquímica	1	1	30h	0h

3. EMENTA

Fixação de Nitrogênio. Principais hormônios humanos (insulina, hormônio do crescimento, glucagon, hormônios da tireoide, cortisol, hormônios sexuais).

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

JEREMY, M., JOHN, L., STRYER, L. **Bioquímica**. 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
MARZZOCO, A., TORRES, B.B. **Bioquímica Básica**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
NELSON, D.L., LESTER, A., COX, M.M. **Princípios de Bioquímica**. 2.ed. São Paulo: Sarvier, 2000.
UCKO, D. A. **Química para as Ciências da Saúde: Uma introdução à Química Geral, Orgânica e Biológica**. 2 ed. São Paulo: Manole, 1992.
VIEIRA, C.E., GAZZINELLI, G., MARES-GUIA, M. **Bioquímica Celular e Biologia Molecular**. 2 ed. São Paulo: Atheneu. 1999.

Bibliografia Complementar

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



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEP



área.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Estatística Básica - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Matemática/Probabilidade e Estatística - Núcleo Comum	4	0	30h	30h

3. EMENTA

Conceitos gerais da estatística. Análise exploratória de dados. Introdução a teoria da probabilidade. Distribuições discretas de probabilidade. Distribuição de probabilidade normal padrão. Noções sobre inferências: intervalo de confiança e teste de hipóteses. Correlação linear de Pearson. Regressão linear simples. Apresentação e interpretação dos resultados.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BECKER, Luiz, J. Estatística Básica: transformando dados em informação. Editora Bookman. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788582603130/>
MORETTIN, A., P. Estatística básica. 9ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2017. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547220228/>
TRIOLA, M. F. Introdução à estatística: atualização da tecnologia. 11. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521634256/cfi/6/2/4/2/2@0:0>
VIEIRA, S. Bioestatística: tópicos avançados. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595156524/cfi/6/6/4/26/2@0:11.2>
VIEIRA, S. Fundamentos da Estatística. 6ª ed. São Paulo: Atlas, 2019. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597019315/cfi/6/10/4/4@0:0>

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Matemática Básica - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Matemática/Probabilidade e Estatística - Núcleo Comum	4	0	45h	15h

3. EMENTA

Números Reais. Potenciação e radiciação. Frações. Equações de primeiro e segundo grau. Regra de três. Porcentagem. Sistema de equações lineares de ordem 2. Funções do 1º e 2º grau: interpretação e construção de gráficos.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEP



ARAUJO, M. L. M.; FERRAZ, A. M. S.; LOYO, T.; STEFANI, R.; PARENTI, T.M.S. **Fundamentos de matemática**. Porto Alegre: SAGAH, 2018. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595027701/>
AXLER, S. **Pré Cálculo**: Uma preparação para o cálculo. 2ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521632153/cfi/6/10/4/12/6@0:0>
LAPA, N. **Matemática aplicada** – uma abordagem introdutória. São Paulo: Saraiva, 2012. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788502157118/cfi/4/4/4@0:00:0:00>
SILVA, da, S. M., SILVA, da, E. M., SILVA, da, E. M. **Matemática Básica para Cursos Superiores**, 2ª edição. Editora Atlas. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597016659/>
YAMASHIRO, S.; SOUZA, S.A.O. **Matemática com aplicações tecnológicas**. Organizado por Dirceu D' Alkmim Telles. São Paulo: Blucher, 2014. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521207801/cfi/3/4/4@0:00:53.8>

UNIDADE CURRICULAR II: FORMAÇÃO ESPECÍFICA

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Biologia Celular - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Biologia Geral	1	3	60h	0h

3. EMENTA

História e conceito sobre a Biologia Celular. Métodos de estudo das células. Organização geral das células procariontes e eucariontes. Composição química das células. Morfofisiologia das membranas celulares, organelas, núcleo e citoesqueleto das células eucariontes. Ciclo Celular e Meiose.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALBERTS B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K. **Fundamentos da Biologia Celular**. 4.ed., Porto Alegre: Artmed. 2017.
JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2012.
ROBERTIS, E.M.F.; HIB, J. **Bases da biologia celular e molecular**. 16.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2014.
ROBERTIS, E.M.F.; HIB, J.; PONZIO, R. **Biologia celular e molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2003.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Embriologia Animal - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Biologia Geral	2	2	45h	15h

3. EMENTA

Introdução ao Estudo da Embriologia. Gametogênese. Fecundação. Fases do Desenvolvimento Embrionário Humano. Anexos Embrionários. Organogênese Definitiva. Malformações e Teratogênese. Desenvolvimento embrionário de Aves,



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEP



Anfíbios, Peixes, Répteis e Mamíferos.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GILBERT, S.F.; BARRESI, M.J.F. Biologia do desenvolvimento [recurso eletrônico]. Tradução: Catarina de Moura Elias de Freitas... [et al.]. 11.ed. – Porto Alegre: Artmed, 2019. Disponível em: <https://ecossistema.unemat.br/login>
GARCIA, S.M.L.; FERNÁNDEZ, C.G. Embriologia [recurso eletrônico]. 3.ed. – Dados eletrônicos. – Porto Alegre: Artmed, 2012. Disponível em: <https://ecossistema.unemat.br/login>
SCHOENWOLF, G.C. et al. Larsen embriologia humana. Tradução Adriano Zuza, Alcir Fernandes. 5.ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. Disponível em: <https://ecossistema.unemat.br/login>
MOORE, K.L.; PERSAUD, T.V.N.; TORCHIA, M.G. Embriologia básica. Tradução Danuza Pinheiro Bastos, Renata Scavone de Oliveira. 9.ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. Disponível em: <https://ecossistema.unemat.br/login>
WOLPERT, L. Princípios de Biologia do Desenvolvimento. Porto Alegre: ARTMED. 2008.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Histologia Animal Comparada - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica				
Biologia Geral	1	3	45h	15h

3. EMENTA

Introdução ao estudo da histologia. Tecidos fundamentais e suas subdivisões: Tecido epitelial, Tecido conjuntivo, Tecido muscular, Tecido neural.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ABRAHAMSOHN, P. **Histologia**. 1.ed. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. Disponível em: <https://ecossistema.unemat.br/login>
DI FIORI, M.S.H. **Atlas de Histologia**. 7.ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1991.
JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Histologia Básica**. 10.ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2004.
JUNQUEIRA, L.C.; CARNEIRO, J. **Histologia básica: texto e atlas**. 13.ed. - [Reimpr.]. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. Disponível em: <https://ecossistema.unemat.br/login>
ROSS, M.H.; PAWLINA, W.; BARNASH, T.A. **Atlas de histologia descritiva** [recurso eletrônico]. Tradução: André Hinsberger, Maria Augusta de Oliveira. Dados eletrônicos. Porto Alegre: Artmed, 2012. Disponível em: <https://ecossistema.unemat.br/login>

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Microbiologia - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica				
Biologia Geral	1	3	45h	15h

3. EMENTA



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEPE



Introdução a Microbiologia. Anatomia e morfologia dos microrganismos (bactérias, fungos e vírus). Crescimento e Reprodução dos microrganismos. Doenças causadas por bactérias, fungos e vírus. Introdução a imunologia. Imunidade inata e adaptativa. Ensino de Microbiologia.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BOOKS, G.F.; et al. **Microbiologia Médica**. 26.ed. AMGH Editora Ltda, 2014. Disponível em: <https://ecossistema.unemat.br/login>
HOLFING, J.F.; GONÇALVES, R.B. **Microscopia de Luz em Microbiologia**: morfologia bacteriana e fúngica. Porto Alegre: Artmed, 2008.
PELCZAR, M.; REID, R.; CHAN, E.C.S. **Microbiologia**. Vol.1, São Paulo: McGraw-Hill, 1981. 1072p.
TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. **Microbiologia**. 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 894p.
TRABULSI, L.R. et. al. **Microbiologia**. 3.ed. São Paulo: Atheneu, 2002. 586 p.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Parasitologia - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica				
Biologia Geral	2	2	45h	15h

3. EMENTA

Estudo dos principais grupos de protistas, helmintos, moluscos e artrópodes causadores ou transmissores de doenças de importância em saúde pública: ciclos biológicos, epidemiologia e profilaxia. Práticas laboratoriais de parasitologia. Ensino de Parasitologia.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CIMERMAN, B.; CIMERMAN, S. **Parasitologia Humana e seus Fundamentos**. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2005.
FERREIRA, M.U. **Parasitologia Contemporânea**. 1.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/>
NEVES, D.P. **Parasitologia Humana**. 12.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010.
REY, L. **Bases da Parasitologia Médica**. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2008. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/>
SIQUEIRA-BATISTA, R., RIBEIRO JÚNIOR, A.N. **Parasitologia: fundamentos e prática clínica**. 1.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/>

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Biofísica - PRÉ-REQUISITOS: Física Geral

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica				
Biologia Geral	2	2	45h	15h

3. EMENTA



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEP



Introdução ao Estudo da Biofísica. Biofísica da água. Biofísica de membranas, bioeletricidade e sinapses. Biofísica da circulação sanguínea. Biofísica da respiração. Biofísica da função renal. Biofísica da visão. Biofísica da audição. Torques e Alavancas. Radiação e Radioatividade. Ensino de Biofísica.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GARCIA, E.A.C. **Biofísica**. São Paulo: Sarvier, 2002.
IBRAHIM, F.H. **Biofísica Básica**. São Paulo: Atheneu, 2005.
MOURÃO JÚNIOR, C.A.; ABRAMOV, D.M. **Biofísica Essencial**. Rio de Janeiro Guanabara Koogan, 2012.
OKUNO, E. **Física para Ciências Biológicas e Biomédicas**. São Paulo: Harper e Row do Brasil, 1982.
SANCHES, J.A., GARCIA-NARDY, M.B.C., STELLA, M.B., **Bases da Bioquímica e Tópicos de Biofísica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Biologia Molecular - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Biologia Geral/Bioquímica	2	2	45h	15h

3. EMENTA

Introdução à biologia molecular. Estrutura dos Ácidos Nucléicos. Replicação de DNA. Transcrição e eventos pós-transcrição. Tradução e eventos pós-tradução. Transcrição reversa. Controle da expressão gênica em procariotos e eucariotos. Elementos transponíveis. Mutação gênica e mecanismos de reparo biológico. Técnicas em Genética Molecular e Genômica.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; MORGAN, D.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P.; WILSON, J.; HUNT, T. **Biologia Molecular da Célula**. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. Disponível em: <https://ecosistema.unemat.br/login>
GRIFFITHS, A.J.F.; WESSLER, S.R.; CARROLL, S.B.; DOEBLEY, J. **Introdução à Genética**. 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. Disponível em: <https://ecosistema.unemat.br/login>
ROBERTIS, E.M.; HIB, J. **Biologia celular e molecular**. 16.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. Disponível em: <https://ecosistema.unemat.br/login>
SNUSTAD, D.P.; SIMMONS, M.J. **Fundamentos da Genética**. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. Disponível em: <https://ecosistema.unemat.br/login>
ZAHA, A.; FERREIRA, H.B.; PASSAGLIA, L.M.P. **Biologia Molecular Básica**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed. 2014.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Anatomia e Fisiologia Animal Comparada - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 90h - 6 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Biologia Geral	3	3	60h	30h

3. EMENTA



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEPE



Conceito, divisão e termos anatômicos. Conceito de homeostase e sistemas de regulação. Noções de anatomia e fisiologia do: sistema locomotor, sistema reprodutor, sistema circulatório, sistema respiratório, sistema digestório, sistema endócrino e sistema nervoso. Considerações anatômicas, funcionais e fisiológicas entre os vertebrados. Ensino de anatomia e fisiologia animal.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

KARDONG, K.V. **Vertebrados**: anatomia comparada, função e evolução. Tradução Claudia Lucia Caetano de Araujo, Idilia Vanzellotti, Patricia Lydie Voeux. 7.ed. - [Reimp.]. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. Disponível em: <https://ecosistema.unemat.br/login>.
MOYES, C.D.; SCHULTE, P.M. **Princípios de fisiologia animal** [recurso eletrônico]. Tradução: Adriane Belló Klein...[et al]. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. Disponível em: <https://ecosistema.unemat.br/login>
RIZZO, D.C. **Fundamentos de anatomia e fisiologia**. Tradução Ez2 Translate. São Paulo: Cengage Learning, 2012. Disponível em: <https://ecosistema.unemat.br/login>
SCHMIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia animal**: adaptação e meio ambiente. Tradução Terezinha Oppido, Carla Finger [Reimpr.]. São Paulo: Santos, 2018. Disponível em: <https://ecosistema.unemat.br/login>
TORTORA, G.J.; GRABOWSKI, S.R. **Princípios de Anatomia e Fisiologia**. 9.ed, Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2002.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Genética Básica - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica				
Biologia Geral	3	1	45h	15h

3. EMENTA

Introdução à genética. Bases citológicas e moleculares da hereditariedade. Genética mendeliana e extensões do mendelismo. Herança sexual. Análise de heredogramas. Ligação, recombinação e mapeamento genético. Herança poligênica. Mutações cromossômicas. Introdução ao aconselhamento genético e bioética.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GRIFFITHS, A.J.F.; WESSLER, S.R.; CARROLL, S.B.; DOEBLEY, J. **Introdução à Genética**. 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. Disponível em: <https://ecosistema.unemat.br/login>
JORDE, L.B.; CAREY, J.C.; BAMSHAD, M.J. **Genética Médica**. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017. Disponível em: <https://ecosistema.unemat.br/login>
KLUG, W.S.; CUMMINGS, M.R.; SPENCER, C.A.; PALLADINO, M.A. **Conceitos de Genética**. 9.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
PIMENTA, C.A.M.; LIMA, J.M. **Genética Aplicada a Biotecnologia**. 1.ed. Editora Érica. 2015. Disponível em: <https://ecosistema.unemat.br/login>
SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. **Fundamentos da Genética**. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. Disponível em: <https://ecosistema.unemat.br/login>

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Genética de Populações - PRÉ-REQUISITOS: Genética Básica

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEPE



Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Biologia Geral	2	2	45h	15h

3. EMENTA

Conceituação e princípios gerais. Frequências genotípicas e alélicas. Equilíbrio de Hardy-Weinberg. Fatores que alteram as frequências alélicas e genotípicas de uma população. Estrutura Genética das Populações. Técnicas de análise genética de populações. Tipos de marcadores moleculares utilizados em análise de diversidade genética inter e intrapopulacional. Ensino de Genética.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GRIFFITHS, A.; MILLER, J.H.; SUZUKI, D.T.; LEWONTIN, R.C.; GELBART, W.M. **Introdução à Genética**. 11.ed., Editora Guanabara Koogan S.A. 2016. Disponível em: <https://ecossistema.unemat.br/login>
HARTL, D.L.; CLARK, A.G. **Princípios de genética de populações**. 4.ed. Editora Artmed. Porto Alegre. 2010.
PIERCE, B.A. **Genética: um enfoque conceitual**. 5.ed., Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 2016. Disponível em: <https://ecossistema.unemat.br/login>
PIMENTA, C.A.M.; LIMA, J.M. **Genética Aplicada a Biotecnologia**. 1.ed., Editora Érica. 2015. Disponível em: <https://ecossistema.unemat.br/login>
SNUSTAD, D.P.; SIMMONS, M.J. **Fundamentos da Genética**. 7.ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. Disponível em: <https://ecossistema.unemat.br/login>

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Evolução - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Biologia Geral	2	2	45h	15h

3. EMENTA

Teoria sintética da evolução e seu desenvolvimento. As fontes de variabilidade. A organização da variabilidade genética nas populações. Diferenciação das populações. Isolamento reprodutivo e origem das espécies. As grandes linhas da evolução. Evolução do homem. Ensino de evolução.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FREEMAN, C.; HERRON, J.S. **Análise Evolutiva**. Grupo A, 01/2009. Disponível em: <https://ecossistema.unemat.br/login>
FUTUYMA, D.J. **Biologia Evolutiva**. 2.ed. Ribeirão Preto – SP: FUNPEC. 2003.
MEYER, D.; EL-HANI, C.N. **Evolução o sentido da Biologia**. São Paulo: UNESP. 2005.
RIDLEY, M. **Evolução**. 3.ed. Porto Alegre: Artmed. 2006. Disponível em: <https://ecossistema.unemat.br/login>
STEARNS, S.C.; HOEKSTRA, R.F. **Evolução, uma introdução**. São Paulo: Atheneu. 2003.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Conservação da Fauna - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEPE



2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Zoologia	2	2	45h	15h

3. EMENTA

Principais espécies ameaçadas em Amphibia, Reptilia, Aves e Mammalia. Fatores que afetam a conservação da fauna: desmatamento, fragmentação florestal, caça, espécies praga e tráfico de espécies silvestres. Espécies ameaçadas em cada bioma. Técnicas de monitoramento da fauna. Valoração da fauna nativa.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAPOBIANCO, J.P.R. et al. **Biodiversidade na Amazônia brasileira. Avaliação e ações prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição dos benefícios.** São Paulo: Estação Liberdade: Instituto Socioambiental, 2001.

HUNTER, M.L. Jr. **Wildlife, Forest, and Forestry.** Principles of Managing Forest for Biological Diversity. New Jersey. 1990. 370p.

PADUA, C.V.; BODMER, R.E. **Manejo de Vida Silvestre no Brasil.** Brasília, D.F./ Belém, PA: Sociedade Civil Mamirauá, 1997.

PEEK, J.M. **A review of Wildlife Management.** New Jersey. 1986. 486p.

PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação.** Londrina: 328p.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Morfologia e sistemática de Ecdysozoa - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Zoologia	2	2	45h	15h

3. EMENTA

Origem, evolução morfológica, morfologia externa e interna, fisiologia, sistemática, ecologia e importância econômica dos filos de Ecdysozoa: Nematoda (Nemata) e Nematomorpha (Clado Cycloneuralia); Arthropoda, Onychophora e Tardigrada (Clado Panarthropoda); Kinorhyncha, Loricifera e Priapulida (Clado Scalidophora). Ênfase em Arthropoda. Técnicas de amostragem e monitoramento de invertebrados. Métodos e práticas para o ensino da Zoologia. Conhecimento da biodiversidade regional.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARNES, R.D.; VILLEE, C.A.; WARLKER, W.F. **Zoologia Geral.** Rio de Janeiro-RJ: Guanabara, 1984.

BARNES, R.S.K., CALLOW OLIVE, P.J.W. **Os Invertebrados: uma nova síntese.** São Paulo: Atheneu, 1995.

FERNANDES, V. **Zoologia - CEB - Currículo da Biologia.** São Paulo: EPU, 1981.

HICKMAN JR., C.P.; ROBERTS, L.S.; KEEN, S.L.; EISENHOUER, D.J.; LARSON, A.; L'ANSON, H. **Princípios integrados de zoologia.** 16ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 937p.

MOORE, J. **Uma Introdução aos Invertebrados.** São Paulo-SP: Santos, 2003.



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEPE



1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Morfologia e Sistemática de Protozoa, Metazoários Basais e Lophotrochozoa - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Zoologia	2	2	45h	15h

3. EMENTA

Origem, evolução morfológica, morfologia externa e interna, fisiologia, ecologia, sistemática e importância econômica de: Metazoários basais (Filos Porifera, Placozoa, Cnidaria e Ctenophora); Spiralia e seus grupos Gnathifera e Lophotrochozoa (Clado Platytrchozoa: Mesozoa, Rousphozoa (Gastrotricha e Platyhelminthes) e Lophotrochozoa (Cycliophora, Annelida, Mollusca, Brachiopoda, Phoronida, Entoprocta, Ectoprocta e Nemertea). Técnicas de amostragem e monitoramento de invertebrados. Métodos e práticas para o ensino da Zoologia. Conhecimento da biodiversidade regional. Ênfase em Annelida, Mollusca, Rotifera, Platyhelminthes e Gastrotricha.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARNES, R.D.; VILLEE, C.A.; WARLKER, W.F. **Zoologia Geral**. Rio de Janeiro-RJ: Guanabara, 1984.
BARNES, R.S.K., CALLOW OLIVE, P.J.W. **Os Invertebrados**: uma nova síntese. São Paulo: Atheneu, 1995.
HICKMAN JR., C.P.; ROBERTS, L.S.; KEEN, S.L.; EISENHOUER, D.J.; **Princípios Integrados de Zoologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. 937p.
RIBEIRO-COSTA, C.S.; ROCHA, R.M. **Invertebrados**: Manual de Aulas Práticas. Ribeirão Preto-SP: Holos, 2002.
RUPPERT, E.E.; BARNES, R.D. **Zoologia dos Invertebrados**. São Paulo- SP. Rocca, 1996.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Fundamentos de Taxonomia e Sistemática Zoológica - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 30h - 2 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Zoologia	1	1	30h	0h

3. EMENTA

História e conceitos gerais de Taxonomia e Sistemática. Espécie e conceitos de espécies. Especiação. Os papéis da taxonomia e do taxonomista. Classificações, hierarquias e chaves de determinação. Nomenclatura científica. Sistema Binomial de Linnaeus. Coleções Zoológicas. Descrição taxonômica e problemas correlatos. Código Internacional de Nomenclatura Zoológica. Escolas sistemáticas. A filogenia como sistema de referência da biologia. Conceitos básicos da metodologia cladística. Homologia, plesiomorfia, apomorfia, homoplasia, cladogramas e caracteres. Análise filogenética. Sistemática molecular – princípios e métodos básicos.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AMORIM, D.S. **Fundamentos de Sistemática Filogenética**. Ribeirão Preto: Holos, 1994.
FUTUYMA, D.J. **Biologia Evolutiva**. 2.ed. (Tradução). Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 1995.
LEWINSOHN, T.M.; PRADO, P.I. **Biodiversidade brasileira**: síntese do estado atual do conhecimento. São Paulo:



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEPE



Editora Contexto. 2002.

ZAHER, H.; YOUNG, P. As coleções zoológicas brasileiras: panorama e desafios. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v.55, p.24–26, 2003.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Fisiologia Vegetal - PRÉ-REQUISITOS: Bioquímica

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Botânica - Núcleo Comum	3	1	45h	15h

3. EMENTA

Relações hídricas e mecanismos de absorção e transporte de solutos. Fotossíntese e respiração. Metabolismo do carbono e aspectos ecofisiológicos associados à fotossíntese. Transporte no floema. Regulação do desenvolvimento vegetal: principais grupos de hormônios vegetais e suas funções nas plantas. Análise de crescimento.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BENINCASA, M.P. Análise de Crescimento de Plantas: noções básicas. 1.ed. Jaboticabal: FUNEP/ UNESP, 2003. 41p.
KERBAUY, G.B. Fisiologia vegetal. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. 413p.
LARCHER, W. Ecofisiologia Vegetal. São Carlos: RiMa, 2000. 531p.
PIMENTEL, C. Metabolismo de carbono na agricultura tropical. Seropédica: Edur, 1998. 150p.
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia Vegetal. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 719p.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Etnobotânica - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 30h- 2 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Botânica	1	1	30h	0h

3. EMENTA

Princípios de etnobotânica. Etnobotânica aplicada para a conservação da biodiversidade. Legislação sobre a utilização do patrimônio genético. Métodos e técnicas de coleta e análise de dados etnobotânicos.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALBUQUERQUE, U.P. **Introdução à Etnobotânica**. Recife: Edições Bagaço, 2002. 87p.
ALBUQUERQUE, U.P.; LUCENA, R.F.P. **Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobotânica**. Livro Rápido/ Recife: NUPEEA, 2004. 189 p.



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEP



1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Histologia e Anatomia Vegetal - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Botânica - Núcleo comum	3	1	45h	15h

3. EMENTA

Célula vegetal: Parede celular, vacúolo (substâncias ergásticas) e plastídios; Tecidos meristemáticos; Embriologia vegetal; Reprodução nos vegetais superiores; Tecidos vegetais: epiderme, parênquima, colênquima, esclerênquima, xilema e floema, periderme e estruturas secretoras; Anatomia dos órgãos vegetativos (raiz, caule, folha) e reprodutivos (flor, fruto e sementes).

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S.M. Anatomia Vegetal. 3.ed., Viçosa: Editora UFV, 2012.
CUTTER, E.G. Anatomia Vegetal: Parte I - Células e Tecidos. 2.ed., São Paulo: Roca Editora, 1986. 320p.
CUTTER, E.G. Anatomia Vegetal: Parte II - Órgãos, Experimentos e Interpretação. São Paulo: Roca Editora, 1987. 340p.
ESAU, K. Anatomia das Plantas com Sementes. São Paulo: Edgard Blucher Editora, 2002. 293p.
RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal. 8.ed., Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2014. 906p.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

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

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Botânica	1	3	60h	0h

3. EMENTA

Origem e evolução de caracteres vegetativos e reprodutivos das angiospermas. Morfologia externa das estruturas vegetativas (Raiz, Caule e Folha) e reprodutiva (Inflorescência, Flor, Fruto e Semente). Técnicas de Coleta e Herborização. Montagem de espécimes em herbário. Métodos de estudos morfológicos. Ensino de botânica.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARROSO, G.M.; MORIN, M.P.; PEIXOTO, A.L.; ICHASO, C.L. Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas. Viçosa: Imprensa Universitária da UFV, 1999.
FERRI, M.G. Botânica – morfologia externa das plantas (Organografia). 15.ed. São Paulo: Nobel, 1983.
-----; MENEZES, N.L.; MONTEIRO, W.R. Glossário ilustrado de Botânica. São Paulo: Nobel, 1981.
GEMTCHÚJNICOV, I.D. Manual de Taxonomia Vegetal. São Paulo: Editora CERES, 1976.
VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. Botânica – Organografia. Viçosa: Imprensa Universitária da UFV, 2005.



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEPE



1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Morfologia e Sistemática de Algas, Líquens, Briófitas e Plantas Vasculares sem Flor - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Botânica	1	3	60h	0h

3. EMENTA

Introdução à Botânica. Histórico dos sistemas de classificação e nomenclatura botânica. Introdução à Sistemática: taxonomia e filogenia. Morfologia, reprodução, sistemática e ecologia de algas, líquens, licófitas, samambaias e gimnospermas. Técnicas de coleta, montagem e preservação de algas, líquens, licófitas, samambaias e gimnospermas.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BICUDO, C.M.; MENEZES, M. Gêneros de Algas de Águas Continentais do Brasil. 2.ed. São Paulo: Editora Rima, 2006.
GRADSTEIN, S.R.; CHURCHILL, S.P.; SALAZAR, A.N. Guide to the Bryophytes of Tropical America. Memoirs of the New York Botanical Garden, v.86, p.1-577, 2001.
RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. Biologia Vegetal. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
SMITH, G.M. Botânica Criptogâmica. Volume I: algas e fungos. 4.ed. Lisboa: Fundação Calouse Gulbenkian. 1995.
SMITH, G.M. Botânica Criptogâmica. Volume II: briófitas e pteridófitas. 4.ed. Lisboa: Fundação Calouse Gulbenkian. 1995.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Sistemática e Taxonomia de Plantas Vasculares com Flor

PRÉ-REQUISITOS: Morfologia e Sistemática de Algas, Líquens, Briófitas e Plantas Vasculares sem Flor/ Morfologia de Plantas Vasculares com Flor

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Botânica	1	3	60h	0h

3. EMENTA

Sistemas de classificação de plantas. Atualização nomenclatural. Sistemática e relações filogenéticas de angiospermas. Taxonomia dos grandes grupos de angiospermas. Identificação com chaves analíticas. Diagnose.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARROSO, G.M. et al. Sistemática de angiospermas do Brasil. Vol 1. 2.ed. Viçosa: Imprensa Universitária da UFV, 2002.
BARROSO, G.M. et al. Sistemática de angiospermas do Brasil Vol 2 e 3, Viçosa: Imprensa Universitária da UFV, 1991.
BARROSO, G.M.; MORIN, M.P.; PEIXOTO, A.L.; ICHASO, C.L. Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas. Viçosa: Imprensa Universitária da UFV, 1999.
JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOGG, E.A.; STEVENS, P.F. & DONOGHUE, M.J. Sistemática Vegetal: um enfoque filogenético. 3.ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 632p.
SOUZA, V.C.; LORENZI, H. Botânica Sistemática – guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEPE



flora brasileira, baseado em APG II. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2005.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Sistemática e Biologia de Microrganismos - PRÉ-REQUISITOS: Microbiologia

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 90h - 6 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica				
Biologia Geral	2	4	60h	30h

3. EMENTA

Sistemática, taxonomia e filogenia de Bacteria, Archaea, Eukarya (Fungi) e vírus. Métodos de amostragem, estudo, monitoramento e identificação de espécies. Fisiologia e metabolismo microbiano. Genética de microrganismos. Ensino em sistemática de microrganismos.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HICKMAN, C. P.; ROBERTS L.S.; KEEN, S.; et al.. **Princípios Integrados de Zoologia**. 16 ed. Porto Alegre: Guanabara Koogan, 2014.
MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; DUNLAP, P.V. et al. **Microbiologia de Brock**. 12.ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1160p.
TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. **Microbiologia**. 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 894 p.
TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. **Microbiologia**. 12.ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. Biblioteca Virtual. Disponível em: <https://ecosistema.unemat.br/login>

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Ecologia de Ecossistemas PRÉ-REQUISITOS: Ecologia de Populações/ Ecologia de Comunidades

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica				
Ecologia	2	2	45h	15h

3. EMENTA

A energia e matéria no Ecossistema: Produtividade Primária e Secundária, padrões de produtividade. Ciclos biogeoquímicos e uso de recursos naturais. Principais tipos de Ecossistemas, Ecossistemas aquáticos e terrestres Heterogeneidade e Complexidade Ambiental (Local e Regional). Aspectos Aplicados- Interferência antrópica Ligação entre processos locais, regionais e globais. Metodologia e técnicas para estudo dos ecossistemas.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BEGON, M; HARPER, J.L.; TOWNSEND, C.R. **Ecologia** - De Indivíduos a Ecossistemas. Porto Alegre, RS: Artmed Editora, 2007. 752p.
DIAS, L.S. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental**. São Paulo: Global/Gaia, 1994.
ODUM, E.P. **Fundamentos da Ecologia**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara S/A, 2004.



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEPE



PRIMACK, R.B; RODRIGUES, E. **Biologia da conservação**. Londrina: Universidade de Londrina, 2001. 328p.
RICKLEFS, R.E.A. **A Economia da Natureza**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 6.ed. 2010. 546p.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Ecologia de Populações - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Ecologia	1	3	60h	0h

3. EMENTA

Conceitos gerais e histórico da Ecologia. Filosofia do pensamento ecológico. Organismos e o Meio: Condições, Recursos e Limites de Tolerância. Conceitos Básicos em Ecologia de Populações. Tamanhos Populacionais. Estrategistas r e K. Ciclos de Vida e Tabelas de Vida. Formas de Crescimento Populacional. Curvas e taxas de crescimento populacional. Modelos matemáticos e a descrição de padrões de abundância no tempo. Interações nas populações. Metapopulações. Manejo de Populações. Métodos de estudos populacionais.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BEGON, M; HARPER, J.L.; TOWNSEND, C.R. Ecologia - De Indivíduos a Ecossistemas. Porto Alegre, RS: Artmed Editora, 2007. 752p.
ODUM, E.P. Fundamentos da Ecologia. Rio de Janeiro: Editora Guanabara S/A, 2004.
PINTO-COELHO, R.M. Fundamentos em Ecologia. Porto Alegre: Ed. ARTMED. 2000.
RICKLEFS, R.E.A. A Economia da Natureza. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 6.ed. 2010. 546p.
WILSON, E.O. Biodiversidade. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 1997.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Ecologia de Comunidades - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Ecologia	2	2	45h	15h

3. EMENTA

Estrutura e cadeias tróficas. Interações entre espécies. Sucessão ecológica e mosaicos ambientais. Biodiversidade: definições e funções ecossistêmicas. Aplicações da ecologia de comunidades. Métodos de estudos de comunidades.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BEGON, M; HARPER, J.L.; TOWNSEND, C.R. **Ecologia** - De Indivíduos a Ecossistemas. Porto Alegre, RS: Artmed Editora, 2007. 752p.
ODUM, E.P. **Fundamentos da Ecologia**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara S/A, 2004.
PHILIPPI JR., A.; PELICIONI, M.C.F. **Educação ambiental e sustentabilidade**. Barueri/SP: Ed. Manole, 2005. 878p.



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
"CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO"
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEPE



RICKLEFS, R.E.A. **A Economia da Natureza**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 6.ed. 2010. 546p.
WILSON, E.O. **Biodiversidade**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 1997.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Biogeografia - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 30h - 2 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Ecologia	2	0	15h	15h

3. EMENTA

Definição, divisão e importância da biogeografia. Métodos de estudo em biogeografia. Padrões de Distribuição das espécies: endemismo, cosmopolitismo, dispersão, vicariância, extinção e conservação. Geossistemas: conceito e classificação. Teoria dos refúgios. Pan-biogeografia. Biogeografia cladística. Regiões biogeográficas. Biogeografia da Amazônia.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BROWN, J.H.; LOMOLINO, M.V. **Biogeografia**. 2.ed. revisada e ampliada. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2006, 691p.
MARTINS, C. **Biogeografia e Ecologia**. São Paulo: Nobel, 1973. 115p.
RIDLEY, M. **Evolução**. 3.ed. Porto Alegre Artmed. Porto Alegre. 2006.
ROPPMAIR, H. **Biogeografia e meio ambiente**. 4ª ed. Rio Claro: Graf-Set., 1995.
ZUNINO, M.; ZULLINI, A. **Biogeografia: la dimensión espacial de la evolución**. México: Fondo de Cultura económica, 2003, 359 p.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Fundamentos da Gestão Ambiental - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 30h - 2 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Ecologia	1	1	30h	0h

3. EMENTA

Introdução à Gestão Ambiental. Uso e proteção de recursos naturais. A informação ambiental básica para o planejamento do desenvolvimento sustentável em diferentes escalas do território. Governança dos recursos naturais. Histórico e bases legais do licenciamento ambiental, tipos de licenciamento ambiental. Programas Nacionais referentes à questão ambiental. Análise de propostas de Desenvolvimento sustentável (estudos e proposições de casos). Processos educativos e gestão ambiental.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BURSZTYN, M. (Org.) **Ciência, ética e sustentabilidade**. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2001. 192p.
CARVALHO, A.B.; ANDRADE, R.O.B.; TACHIZAWA, T. **Gestão Ambiental**. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 2000.



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEPE



LITTLE, P. (Org.) **Políticas ambientais no Brasil: Análises, instrumentos e experiências**. São Paulo: Peirópolis; Brasília, IEB, 2003. 462 p.
NETO, A.S.; CAMPOS, L.M.S.; SHIGUNOV, T. **Fundamentos de Gestão Ambiental**. Editora Ciência Moderna. 2009. 295p.
PHILLIPPI, A.Jr.; ROMERO, M.A.; BRUNA, G.C. **Curso de Gestão Ambiental**. Editora Manole. 2004.1045p.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Geologia - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Ciências Exatas e da Terra	2	2	45h	15h

3. EMENTA

A Terra: origem, composição, estrutura e dinâmica. Minerais: conceito, propriedades, classificação geral. Rochas ígneas, metamórficas e sedimentares. O solo como um corpo natural: fatores e processos de formação. Noções das propriedades físicas, químicas e biológicas do solo. Tectônica de placas. Recursos minerais, hídricos e energéticos. Processos geológicos internos e externos.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LEINZ, V.; AMARAL, S.E. Geologia Geral. 11.ed. São Paulo: Editora Nacional, 1989. 399p
POP, J.H. Geologia Geral. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1979.
TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T.R. et al. (Org.) Decifrando a terra. São Paulo: Oficina de Textos, 2001.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Paleontologia I - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 30h - 2 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular II - Formação Específica	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Ciências Exatas e da Terra	1	1	30h	0h

3. EMENTA

Introdução a Paleontologia. Princípios e leis da paleontologia e estratigrafia. Processos Tafonômicos: processos de fossilização dos principais grupos taxonômicos de invertebrados, vertebrados e plantas. Introdução aos métodos de prospecção, coleta, preparação e análise de fósseis. Tempo geológico: datação relativa, datação absoluta.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CARVALHO, I. Paleontologia. Rio de Janeiro: Ed. Interciência, 2001.
EICHER, D.L. Tempo geológico. São Paulo: Ed Edgard Blücher, 1978.
McALESTER, A. L. História Geológica da vida. 6ª reimpressão. São Paulo: Edgard Blücher, 1999.
MENDES, J. C. Paleontologia básica. São Paulo: EDUSP, 1988.
SALGADO-LABOURIAU, M. L. História Ecológica da Terra. 3ª reimpressão. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.



1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Biotecnologia - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular III - Complementar e Integradora	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Biodiversidade e Meio Ambiente	3	1	30h	30h

3. EMENTA

Introdução a Biotecnologia e conceitos básicos. Cultura de células e tecidos animais e vegetais. Bioprocessos (etapas *upstream*, fermentação e *downstream*). Engenharia Genética, transferência gênica e expressão heteróloga em procariotos e eucariotos. Novas técnicas de edição de genoma. Aplicações da Biotecnologia na indústria, no meio ambiente, na agropecuária, na produção de alimentos e na saúde. Marcos Legais em Biotecnologia.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRUNO, A. N. **Biotecnologia I**: princípios e métodos. Porto Alegre: Artmed, 2014. Disponível em: <https://ecosistema.unemat.br/login>
BRUNO, A. N. **Biotecnologia II**: aplicações e tecnologias. Porto Alegre: Artmed, 2017. Disponível em: <https://ecosistema.unemat.br/login>
BATISTA, B. G.; FRANÇA, F. S.; SUBTIL, F. T.; DUARTE, B. D.; SOUZA, D. G.; CALLONI, R. **Biologia molecular e biotecnologia**. Porto Alegre: SAGAH, 2018. Disponível em: <https://ecosistema.unemat.br/login>
ZAVALLIA, L. S.; MARSON, I. C. I.; RANGEL, J. O. **Biotecnologia**. Porto Alegre: SAGAH, 2018. Disponível em: <https://ecosistema.unemat.br/login>
RESENDE, R. R. **Biotecnologia aplicada à saúde**: fundamentos e aplicações. Vol. 2. São Paulo: Blucher, 2015. Disponível em: <https://ecosistema.unemat.br/login>

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Recursos Genéticos - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular III – Formação Complementar/Integradora	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Biodiversidade e Meio Ambiente	2	2	45h	15h

3. EMENTA

Conceitos básicos sobre biodiversidade, recursos genéticos, evolução e variabilidade de espécies. Conservação “in situ” e “ex situ” de recursos genéticos. Caracterização de recursos genéticos. Legislação, manejo e uso de recursos genéticos. Biotecnologia, proteção da biodiversidade e propriedade intelectual. Biopirataria e Bioprospecção. Recursos genéticos e conhecimento tradicional. Conservação “on farm”. Unidades de conservação.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEPE



BORÉM, A. **Melhoramento de espécies cultivadas**. 2.ed. Viçosa: UFV, 2005, 969 p.
BUENO, L.C. de S.; MENDES, A.N.G.; CARVALHO, S.P. de. **Melhoramento genético de plantas: princípios e procedimentos**. Lavras: UFLA, 2001. 282p.
NASS, L.L. **Recursos genéticos vegetais**. Brasília: Embrapa Recursos genéticos e Biotecnologia, 2007. 858p.
PEREIRA, T.N.S. **Germoplasma: conservação, manejo e uso no melhoramento de plantas**. 1 ed. Viçosa: Arka, 2010. 254p.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Bioinformática - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular III - Complementar e Integradora	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Biodiversidade e Meio Ambiente	2	2	45h	15h

3. EMENTA

Introdução à Bioinformática: definições e conceitos básicos. Bancos de dados biológicos. Métodos de sequenciamento. Alinhamento de sequências, anotação e predição de genes. Análises de Genomas, Transcriptomas, Metagenomas e Proteomas. Bioinformática e o estudo da evolução de genes e organismos. Bioinformática estrutural. Aplicações dos métodos de análise filogenética e filogenômica.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRUNO, A. N. **Biotechnologia I: princípios e métodos**. Porto Alegre: Artmed, 2014. Disponível em: <https://ecossistema.unemat.br/login>
BRUNO, A. N. **Biotechnologia II: aplicações e tecnologias**. Porto Alegre: Artmed, 2017. Disponível em: <https://ecossistema.unemat.br/login>
BATISTA, B. G.; FRANÇA, F. S.; SUBTIL, F. T.; DUARTE, B. D.; SOUZA, D. G.; CALLONI, R. **Biologia molecular e biotecnologia**. Porto Alegre: SAGAH, 2018. Disponível em: <https://ecossistema.unemat.br/login>
ROCHA FILHO, M.; JOSÉ ALVES, V. Guia para aulas práticas de biotecnologia de enzimas e fermentação. Editora Blucher, 2018. Disponível em: <https://ecossistema.unemat.br/login>
RESENDE, R. R. **Biotechnologia Aplicada a Agr&Industria: fundamentos e aplicações**. vol. 4. São Paulo: Blucher, 2016. Disponível em: <https://ecossistema.unemat.br/login>

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Botânica em campo - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular III – Formação Complementar/Integradora	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Biodiversidade e Meio Ambiente	1	3	45h	15h

3. EMENTA

A importância dos estudos florísticos e taxonômicos. Caracterização das formações vegetacionais e das províncias geomorfológicas do estado. Métodos e técnicas de estudos florísticos e taxonômicos em ambientes terrestres e aquáticos. A flora e sua importância nos Estudos de Impacto Ambiental. Análises florísticas.



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEPE



4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

EISENLOHR, P.V.; FELFILI, J.M.; MELO, M.M.R.F.; ANDRADE, L.A.; MEIRA-NETO, J.A.A.. (Org.). **Fitossociologia no Brasil: Métodos e Estudos de Casos - Volume 2**. 1ed. Viçosa, MG: Editora UFV, 2015.

FELFILI, J.M.; EISENLOHR, P.V.; FIUZA DE MELO, M.M. R.; ANDRADE, L.A.; MEIRA NETO. J. A. A. (Org.). **Fitossociologia no Brasil: Métodos e Estudos de Casos**. Vol1. 1ed. Viçosa: Editora UFV, 2011.

RIZZINI, C.T. **Tratado de fitogeografia do Brasil**: aspectos ecológicos, sociológicos e florísticos. 2 ed. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural Edições. 1997.

SILVEIRA, E.A.; BORGES, H.B.N. **Guia de Campo**: caracterização de tipologias vegetais de Mato Grosso. Cuiabá-MT. Ed. Carlini & Caniato, 2009. 78p.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica Sistemática** – guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2005.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Geoquímica Ambiental - PRÉ-REQUISITOS: NÃO POSSUI

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 4 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular III - Complementar e Integradora	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Biodiversidade e Meio Ambiente	3	1	30h	30h

3. EMENTA

Princípios de Geoquímica e Geoquímica Ambiental. Abundância e Distribuição dos Elementos Químicos nos Diferentes Compartimentos da Terra: Litosfera, Hidrosfera, Biosfera. Comportamento dos Elementos Químicos nos Solos e os Fatores Controladores da sua Dispersão. Comportamento dos Elementos nas Águas: Superficiais e Subterrâneas. Padrões de qualidade do meio ambiente e avaliação de risco. Métodos de Estudo em Geoquímica Ambiental: prospecção, análise e interpretação de dados geoquímicos.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

KRAUSKOPF, K.B. **Introdução à Geoquímica**. São Paulo: Ed Polígono. Vol I e II. 311p.

MASON, B. **Princípios da Geoquímica**. São Paulo: Ed Polígono. 403p.

ROHDE, G.M. **Geoquímica ambiental e estudos de impacto**. São Paulo: SIGNUS. 157p.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Estágio Curricular Supervisionado de Bacharelado I - PRÉ-REQUISITOS: Ter concluído 50% da carga horária do curso

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 180h - 12 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular III - Formação Complementar/Integradora	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Biodiversidade e Meio Ambiente	2	10	30h	150h

3. EMENTA



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEPE



Introdução ao estágio I: Objetivos do estágio, Identificação das áreas de atuação, Apresentação da instituição onde será realizado o estágio, Definição do cronograma de atividades; Desenvolvimento das atividades: Participação em projetos de pesquisa em andamento, Realização de experimentos em laboratório, Elaboração de relatórios; Visitas a laboratórios da instituição: Conhecimento dos equipamentos disponíveis, Participação em atividades práticas realizadas pelos laboratórios da instituição; Pesquisa de artigos: Definição de temas de pesquisa, Busca de artigos científicos relacionados ao tema escolhido, Leitura e análise crítica dos artigos selecionados; Apresentação das atividades desenvolvidas: Elaboração de relatórios e apresentação dos resultados obtidos

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CFBio, **Resolução N. 213, de 20 de março de 2010**. Estabelece os requisitos mínimos para o Biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, emissão de laudos, pareceres e outros serviços nas áreas de meio ambiente, saúde e biotecnologia. Disponível em: http://www.crbio05.gov.br/imagens/legislacao/resolucao300_2012.pdf.
CFBio, **Resolução N. 2, de 05 de março de 2002**. Código de ética do profissional biólogo. Diário Oficial da União 1º de dezembro de 2001. Disponível em: <https://cfbio.gov.br/>
UNEMAT. **Resolução nº 28 de 03/07/2012**. Dispõe sobre o Estágio Curricular Supervisionado dos cursos de graduação de Bacharelado nas diferentes modalidades de ensino oferecidos pela Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT. Disponível em: http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id_res=3475
UNEMAT. **Resolução nº 100 de 16/07/2015**. Aprova alteração na Resolução nº 028/2012-CONEPE e 029/2012-CONEPE, que dispõe sobre Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos de graduação de Bacharelado e de Licenciatura da UNEMAT. Disponível em: http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id_res=3920.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Estágio Curricular Supervisionado de Bacharelado II - PRÉ-REQUISITOS: Estágio Curricular Supervisionado de Bacharelado I

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 180h - 12 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular III - Formação Complementar/Integradora	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Biodiversidade e Meio Ambiente	2	10	30h	150h

3. EMENTA

Introdução ao estágio em campo: definição, objetivos e documentação; Planejamento de projetos de campo: definição de objetivos, metodologias e etapas a serem seguidas; Relatórios técnicos: definição, estrutura e conteúdo; Apresentação de atividades realizadas durante o estágio: preparação de material, técnicas de apresentação e habilidades de comunicação; Visita técnica em campo: preparação, planejamento e execução de visitas técnicas externas à universidade; Análise de resultados e apresentação de resultados obtidos durante as visitas técnicas.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724 – Informação e documentação – Trabalhos acadêmicos – Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
CRISTANTE, A.F.; KFURI, M. **Como Escrever um Trabalho Científico**. Comissão de Educação Continuada. São Paulo: Sociedade Bras.de Ortop.e Traumatologia (SBOT), 2010.
MEDEIROS, J.B. **Redação Científica: A Prática de fichamento, resumos e resenhas**. 13.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Trabalho de Conclusão de Curso I - PRÉ-REQUISITOS: Ter concluído 50% das disciplinas do curso

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 30h - 02 CRÉDITOS



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEPE



Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular III - Formação Complementar/Integradora	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Biologia Geral	2	0	15h	15h

3. EMENTA

Elaboração de projeto de pesquisa. Pesquisa científica: conceitos, classificação, etapas. Definição do objeto de pesquisa: tema, problema, variáveis, hipóteses. Estrutura do trabalho de conclusão. Citações bibliográficas. Referências bibliográficas. Ética na pesquisa. Seminário de apresentação de projeto de TCC.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724 – Informação e documentação – Trabalhos acadêmicos – Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
CRISTANTE, A.F.; KFURI, M. **Como Escrever um Trabalho Científico. Comissão de Educação Continuada.** São Paulo: Sociedade Bras.de Ortop.e Traumatologia (SBOT), 2010.
MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Metodologia Científica.** 6.ed. São Paulo: Atlas, 2011.
MEDEIROS, J.B. **Redação Científica: A Prática de fichamento, resumos e resenhas.** 13.ed. São Paulo: Atlas, 2010.
MOURA, M.L.S. de; FERREIRA, M.C.; PAINE, P.A. **Manual de elaboração de projetos de pesquisa.** Rio de Janeiro: UERJ, 1998.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Trabalho de Conclusão de Curso II - PRÉ-REQUISITOS: Trabalho de Conclusão de Curso I

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 30h - 02 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular III - Formação Complementar/Integradora	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Biologia Geral	2	0	15h	15h

3. EMENTA

Integralização do Trabalho de Conclusão de Curso. Estrutura do Trabalho de Conclusão de Curso. Citações bibliográficas. Referências bibliográficas. Normas de redação científica. Ética na pesquisa. Seminário de defesa de TCC.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14724 – Informação e documentação – Trabalhos acadêmicos – Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.
CRISTANTE, A.F.; KFURI, M. **Como Escrever um Trabalho Científico. Comissão de Educação Continuada.** São Paulo: Sociedade Bras.de Ortop.e Traumatologia (SBOT), 2010.
MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Metodologia Científica.** 6.ed. São Paulo: Atlas, 2011.
MEDEIROS, J.B. **Redação Científica: A Prática de fichamento, resumos e resenhas.** 13.ed. São Paulo: Atlas, 2010.
MOURA, M.L.S. de; FERREIRA, M.C.; PAINE, P.A. **Manual de elaboração de projetos de pesquisa.** Rio de Janeiro: UERJ, 1998.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Estágio Supervisionado de Licenciatura I - PRÉ-REQUISITOS: Didática Geral/ Ter concluído 50% das disciplinas do curso

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 60h - 04 CRÉDITOS



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEP



Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular III - Formação Complementar/Integradora	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Biologia Geral	1	3	60h	0h

3. EMENTA

Observação da estrutura e do funcionamento do espaço escolar. Estudo sobre o Projeto Pedagógico Escolar. Análise dos documentos que orientam a escolha dos conteúdos, a avaliação da aprendizagem e o planejamento do ensino. Participação do discente em reuniões pedagógicas escolares. Os registros das ações nos sistemas educacionais digitais ou em relatórios. A elaboração do relatório de estágio.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Resolução CNE/CP n. 02/2015, de 1º de julho de 2015. Brasília, **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, seção 1, n.124, p.8-12, 02 de julho de 2015.

FEITOSA, T.S. **Desenvolvimento de Projetos Educacionais** - Mídias e Tecnologias. Editora Saraiva, 06/2014. Disponível em: <https://ecossistema.unemat.br/login>

MAGRI, C. **Estrutura e funcionamento do Ensino**. Cengage Learning Brasil, 2015-11-30. Disponível em: <https://ecossistema.unemat.br/login>

NOGUEIRA, N.R. **Projeto Político-Pedagógico (PPP)** - Guia Prático para Construção Participativa. Editora Saraiva, 06/2009. Disponível em: <https://ecossistema.unemat.br/login>

MEDEIROS, J.B. **Redação Científica: A Prática de fichamento, resumos e resenhas**. 13.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Estágio Supervisionado de Licenciatura II - PRÉ-REQUISITOS: Estágio Supervisionado de Licenciatura I

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 120h - 08 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular III - Formação Complementar/Integradora	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Biologia Geral	2	6	120h	0h

3. EMENTA

Observação das dinâmicas de/em sala de aula nas modalidades presenciais e/ou remota. Estudo dos conteúdos e competências para a disciplina na educação básica, conhecimento dos métodos e das técnicas de ensino, conforme documentos orientativos (BNCC e outros). Pesquisa e elaboração de projetos de conhecimento nesta área de ciências. Análise das condições de ensino em geral e, em especial, nesta área do conhecimento. Observação e pesquisa do processo ensino-aprendizagem e avaliação dessa área do conhecimento. Estudo sobre a formação continuada de professores.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BIANCHI, Anna Cecília de Moraes; ALVARENGA, Marina; BIANCHI, Roberto. **Orientação para estágio em licenciatura**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005. Disponível em: <https://ecossistema.unemat.br/login>

BRASIL. Secretaria de educação básica. PCN+ ensino médio: orientações complementares aos parâmetros curriculares nacionais. Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: MEC, 2002.

FELTRAN, A. et al. **Técnicas de ensino: Porque não?** 15.ed. Editora Papirus: São Paulo, 2003.

GERALDO, A.C.H. **Didática de ciências naturais na perspectiva histórico-crítica**. Campinas, SP: Autores Associados. 2009.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. 4.ed. São Paulo: Ed. da USP, 2005.



ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
“CARLOS ALBERTO REYES MALDONADO”
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO-CONEPE



1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Estágio Supervisionado de Licenciatura III - PRÉ-REQUISITOS: Estágio Supervisionado de Licenciatura II

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 120h - 08 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular III - Formação Complementar/Integradora				
Biologia Geral	2	6	120h	0h

3. EMENTA

Elaboração de planos de ensino e planos de aula para a regência. Preparação para a regência. Estudo, proposição e elaboração de produto educacional para o ensino presencial e/ou remoto. Regência no Ensino Fundamental. Seminário de avaliação da regência. Elaboração do relatório da disciplina.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Educação Infantil e Ensino Fundamental**. 2017. Disponível em: [http:// basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf)
FELTRAN FILHO, A. **Técnicas de ensino: Por que não?**. 15 ed. Campinas: Papirus, 2003. 149p.
GASPAR, A. **Experiências de Ciências para o ensino fundamental**. 1 ed. São Paulo: Ática, 2003. 328p.
KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino em Biologia**. 4 ed. São Paulo: Edusp, 2004. 200p
UNEMAT. Resolução nº 100 de 16/07/2015. Aprova alteração na Resolução nº 028/2012-CONEP e 029/2012-CONEP, que dispõe sobre Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos de graduação de Bacharelado e de Licenciatura da UNEMAT. Disponível em: http://www.unemat.br/legislacao/index.php?id_res=3920.

1. IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA

DISCIPLINA: Estágio Supervisionado de Licenciatura IV - PRÉ-REQUISITOS: Estágio Supervisionado de Licenciatura II

2. DISTRIBUIÇÃO DOS CRÉDITOS – 120h - 08 CRÉDITOS

Tipo de Disciplina	Créditos		Horas-aulas	
	T	P	Hora Presencial	Hora distância
Unidade Curricular III - Formação Complementar/Integradora				
Biologia Geral	1	7	120h	0h

3. EMENTA

Elaboração de planos de ensino e planos de aula para a regência. Preparação para a regência. Estudo, proposição e elaboração de produto educacional para o ensino presencial e/ou remoto. Regência no Ensino Médio. Seminário de avaliação da regência. Elaboração do relatório da disciplina.

4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:



BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Educação Infantil e Ensino Fundamental**. 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf
CAMARGO, F., DAROS, T. **A sala de aula inovadora: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo**. Porto Alegre: Penso. 2018. 126p.
DINIZ-PEREIRA, J.E., ZEICHNER, K.M. **A pesquisa na formação e no trabalho docente**. Belo Horizonte: Autêntica. 2011, 173p.
LEAL, T.F.; GOES, S. **A oralidade na escola: a investigação do trabalho docente como foco de reflexão**. Belo Horizonte: Autêntica. 2012, 193p.
RUSSEL, M.K., AIRASIAN, M.K. **Avaliação em sala de aula: conceitos e aplicações**. Porto Alegre: AMGH. 2014, 670p

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente PPC foi elaborado para propiciar uma formação consistente aos egressos do Curso de Ciências Biológicas, tanto na modalidade de Licenciatura quanto na de Bacharelado, habilitando-os para a área de Meio Ambiente e Biodiversidade. A legislação que trata da formação do Bacharel em Ciências Biológicas é clara quando diz que o mesmo deve ser, além de pesquisador, também um educador, e desta forma necessita ter uma formação condizente com essas prerrogativas. Neste sentido, o presente PPC determina o ingresso no curso para obtenção dos títulos de Bacharel e Licenciado. Esta formação comum, entretanto, não significa que há falta de identidade ou diluição de uma ou outra modalidade; ao contrário, considera-se que ambas as modalidades (Licenciatura e Bacharelado) saem bastante fortalecidas e aperfeiçoadas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). Relatório DO Exame Nacional de Desempenho (ENADE) - 2017. Disponível em: <http://enade.inep.gov.br/enade/#!/relatorioCursos>. Acesso em 24 de jun. 2021.
_____. Lei 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão das Pessoas com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Diário Oficial da União, 2015.
_____. Conselho Nacional de Educação. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Resolução CNE/CP n. 02/2015, de 1º de julho de 2015. Brasília, Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, seção 1, n. 124, p. 8-12, 02 de julho de 2015. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=02/07/2015&jornal=1&pagina=8&totalArquivos=72>.
_____. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno (CNE/CP). 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). Diário Oficial da União: Seção 1, Brasília, DF, p. 46-49, 15 abr. 2020.
CFBIO. Resolução Nº 227, de 18 de agosto de 2010. Disponível em: https://crbio01.gov.br/media/view/2016/04/resolu_o_cfbio_n_2010-227_-_regulamenta_o_das_atividades_profissionais_e_as_reas_de_atua_o_do_bi_logo_162.pdf.
FREIRE, Paulo. **Conscientização, teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. São Paulo: Moraes, 1980.
_____. **Pedagogia do Oprimido**. 30 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
_____. **Política e educação**. São Paulo: Cortez, 1997.
TARDIF, Maurice. **Saberes e formação profissional**. 8 ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2007.
UNEMAT. Universidade do Estado de Mato Grosso. Relatório de Avaliação Institucional do Ensino. Disponível em: <http://portal.unemat.br/?pg=site&i=avaliacao&m=relatorio>. Acesso em 24 de jun. 2021.
VYGOTSKY, L.S. **A formação social da mente**. Trad. José Cipolla Neto et alii. São Paulo, Livraria Martins Fontes, 1984.