ESTADO DE MATO GROSSO
SECRETARIA DE ESTADO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
UNIVERSIDADE DO ESTADO DE MATO GROSSO
REITORIA

Protocolo

ASSUNTO/PROCESSO (Nº 556.721/2
APROVAÇÃO DO PROJETO P
GICO DO CURSO DE LICENC
EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS OF
NA MODALIDADE A DISTÂNC

## PARTES INTERESSADAS

PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE GESTÃO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

## JUNTADA

JUNTOU-SE FLS.

| DESTINO | DATA | |
|---|---|---|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

**PARECER *AD REFERENDUM* 001/2016** - Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

**PARTES INTERESSADAS**: Coordenação do Curso de Ciências Biológicas
Diretoria de Gestão de Educação a Distância
Pró-Reitoria de Ensino de Graduação

**ASSUNTO:** Aprovação do PPC do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas ofertado na modalidade a distância.

**DOS FATOS:** A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), por intermédio da Diretoria de Educação a Distância (DED/CAPES), torna público o convite às Instituições Públicas de Ensino Superior (IPES) integrantes do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) para apresentação de propostas visando a oferta de vagas em cursos superiores na modalidade distância voltados, prioritariamente, para a formação de profissionais da Educação Básica no País, torna público o Edital Nº 075/2014 CAPES/UAB. A Universidade do Estado de Mato Grosso inscreveu-se e foi contemplada no referido edital e, dentre os cursos contemplados há o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, à ser ofertado nos polos conveniados.
**Denominação**: Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas
**Nível**: Graduação
**Grau acadêmico conferido**: Licenciado em Ciências Biológicas
**Modalidade de ensino:** A distância
**Disposições Legais:** O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas está organizado em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais previstas no Parecer CNE/CES 492/2001
**Número de vagas:** 150
**Carga horária total:** 3200 horas
**Período de Integralização**:

- Prazo mínimo para integralização: 8 semestres;
- Prazo máximo para integralização: 10 semestres*.

*Como o curso é financiado pela CAPES, este é o prazo máximo estipulado pela instituição para a conclusão do curso.

No processo físico consta o Projeto Pedagógico do Curso ofertado pela Diretoria de Gestão de Educação a Distância da Universidade do Estado de Mato Grosso, em parceria com a Universidade Aberta do Brasil (UAB), conforme Resolução 115/2015 – CONEPE/UNEMAT.

**DO PARECER:** Face ao exposto, esta Coordenação de Curso é de parecer FAVORÁVEL à oferta de novas vagas do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

**É o Parecer**.

Cáceres, MT, 04 de novembro de 2016.

Prof. Msc. Juliano Ribas Ignêz
Coordenadora do Curso de Ciências Biológicas UNEMAT/DEAD/UAB
Portaria nº. 208/2016

UNEMAT
Fls.: 03
Ass.:

# PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

## MODALIDADE A DISTÂNCIA

Cáceres/MT, 2015

# SUMÁRIO

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO ..... 3
CAPITULO I - IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO E DA EAD/UNEMAT ..... 4
CAPITULO II - OBJETIVOS ..... 8
CAPITULO III - PERFIL DO EGRESSO ..... 9
CAPITULO IV - PERFIL DO PROFISSIONAL DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS ..... 10
CAPITULO V - POLÍTICA DE ESTÁGIO ..... 14
CAPITULO VI - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) ..... 21
CAPITULO VII - ATIVIDADES COMPLEMENTARES ..... 22
CAPITULO VIII - PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR ..... 24
CAPITULO IX - MOBILIDADE ACADÊMICA ..... 25
CAPITULO X - AVALIAÇÃO ..... 26
CAPITULO XI - DESCRIÇÃO DOS RECURSOS HUMANOS - COORDENAÇÃO, DOCÊNCIA E TUTORIA ..... 31
CAPITULO XII - MATERIAL DIDÁTICO ..... 38
CAPITULO XIII - INFRA-ESTRUTURA DE APOIO ..... 39
CAPITULO XIV - POLOS DE APOIO PRESENCIAL ..... 40
CAPITULO XV - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR ..... 42
Seção I - Matriz curricular organizada em três unidades curriculares ..... 43
Seção II - Distribuição de disciplinas por fases ..... 46
CAPITULO XVI - EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS ..... 48
REFERÊNCIAS ..... 72

UNEMAT
Fls.: 05
Ass.:

# IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

## 1.1. Do Curso:

**Denominação**: Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

**Nível**: Graduação

**Grau acadêmico conferido**: Licenciado em Ciências Biológicas

**Modalidade de ensino:** A distância

**Disposições Legais:** O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas está organizado em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais previstas no Parecer CNE/CES 492/2001

**Turno de Funcionamento**: integral

**Regime de Integralização Curricular**: semestral - modular, por créditos e disciplinas.

**Número de vagas:** 50 (cinquenta) por polo

**Carga horária total:** 3200 horas

**Período de Integralização**:

- Prazo mínimo para integralização: 8 semestres;
- Prazo máximo para integralização: 10 semestres*.

*Como o curso é financiado pela CAPES, este é o prazo máximo estipulado pela instituição para a conclusão do curso.

## 1.2. Da Instituição

Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT

Pró-reitoria de Ensino de Graduação – PROEG

Diretoria de Educação a Distância – DEAD

Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

Coordenador do Curso: Prof. Msc. Juliano Ribas Ignêz

# CAPITULO I - IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO E DA EAD/UNEMAT

A Universidade do Estado de Mato Grosso, tal como é conhecida hoje, foi criada em 20/07/78 como Instituto de Ensino Superior de Cáceres – IESC. Em 19/12/85 passou a ser designada Fundação Centro Universitário de Cáceres – FUCUC - e em 17/07/89, Fundação Centro de Ensino Superior de Cáceres – FCESC. Na data de 16/01/92 cria-se a Fundação de Ensino Superior de Mato Grosso – FESMAT e através da Lei Complementar n. 30, de 15/12/1993, é elevada a Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT, tendo como mantenedora a Fundação Universidade do Estado de Mato Grosso. A UNEMAT, institucionalmente, está vinculada à Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia – SECITEC, e legalmente é credenciada pelo Conselho Estadual de Educação – CEE/MT.

Com sede na cidade de Cáceres, a UNEMAT possui 13 *Campi* Universitários e 17 Núcleos Pedagógicos localizados em diferentes regiões do Estado de Mato Grosso. Neste cenário, a UNEMAT encontra-se inserida em 117 dos 142 municípios que formam o Estado, proporcionando assim, o acesso ao ensino superior público para a população do interior do Estado, bem como, a qualificação para as atividades profissionais, priorizando especificidades regionais e respeitando as características sócio-ambientais, contribuindo, desta forma, com o desenvolvimento científico, tecnológico, educacional, econômico, social e cultural de Mato Grosso.

A Universidade, ao longo de sua existência, tem se dedicado à formação de professores e à questão ambiental, em decorrência das próprias características do Estado e, também, pela sua organização *multicampi*.

Os Projetos Pedagógicos dos cursos ofertados pela UNEMAT, independentemente da modalidade, têm como prioridade acadêmica o acompanhamento e a flexibilização curricular com vistas à melhoria do ensino. A Universidade está atenta ao processo contínuo de mudanças que ocorrem na sociedade e consciente do seu papel institucional na formação do cidadão. Para tanto, os projetos pedagógicos dos cursos estão sendo constantemente revistos, seguindo as novas orientações do Ministério da Educação. Mais especificamente, entende-se que uma diretriz pedagógica traduz-se pela explicitação dos referenciais teóricos, metodológicos e práticos que devem permear as ações docentes e discentes no cumprimento

UNEMAT
Fls.: 07
Ass.:

do exercício de suas funções e atividades concernentes, a exemplo da coerência teórico-prática entre atividades de ensino, pesquisa e extensão, dentre outras.

No tocante aos projetos pedagógicos, entende-se que seja uma instância importante das diretrizes pedagógicas, na medida em que se configuram como extensão dessas, expressas especificamente por esses cursos. Nesse sentido, estão sendo sistematizados por cursos, estabelecendo as diretrizes e a condução da atual estrutura curricular em funcionamento.

Nessa direção, a UNEMAT tem-se pautado na sua trajetória histórica, na valorização de comportamentos éticos e humanistas na formação de especialistas, mestres e doutores, institucionalização do processo de educação continuada e compromisso com a qualidade do processo ensino aprendizagem.

Atualmente, a UNEMAT possui 13 *Campi* 10 núcleos pedagógicos e oferta cursos em 18 Polos UAB. Cerca de 21 mil acadêmicos são atendidos em 60 cursos presenciais. A instituição também conta com um doutorado institucional, dois doutorados interinstitucionais (dinter), três doutorados em rede, oito mestrados institucionais, um mestrado interinstitucional (minter), três mestrados profissionais e 18 turmas de pós-graduação lato sensu a distância ofertadas em seis Polos UAB. Na modalidade a distância, através do Sistema UAB, a UNEMAT oferta os seguintes cursos de graduação: Bacharelado em Administração, Licenciatura em Física, Licenciatura em Ciências Biológicas, Licenciatura em Pedagogia, Licenciatura em Letras/Espanhol e Licenciatura em Letras/Inglês. A Instituição oferta ainda 2 (dois) programas diferenciados, o Curso de Licenciatura Específico para Formação de Professores Indígenas (Terceiro Grau Indígena) e os Cursos de Licenciaturas Parceladas, com vistas a formação de professores em exercício.

## A DEAD/UNEMAT

O primeiro credenciamento institucional da UNEMAT para oferta de cursos a distância ocorreu em 03 de fevereiro de 2005, por um período de 03 anos. Com o credenciamento ocorreu a regularização do curso de graduação em Pedagogia, habilitação em Licenciatura para as séries iniciais do ensino fundamental, que estava sendo desenvolvido, desde 1999, a partir de uma parceria estabelecida entre a UNEMAT, a

Secretaria de Estado de Educação, Universidade Federal de Mato Grosso e diversos municípios do Estado de Mato Grosso.

Com o Programa Pró-Licenciatura, criado em 2005, a UNEMAT ampliou a política de interiorização de cursos de graduação a distância no Estado de Mato Grosso. A partir desse Programa, a Instituição ofertou o curso de Licenciatura em Educação Infantil, por meio de uma parceria interinstitucional estabelecida pelo consórcio Pró-Formar. O objetivo desse consórcio era o de estabelecer uma rede de formação entre: Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ), Universidade Federal de Lavras (UFLA) e Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).

No ano de 2008, a UNEMAT passou a integrar o sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB). Esse sistema, instituído pelo Decreto 5.800, de 08 de junho de 2006, tem suas ações realizadas a partir da colaboração entre a União, as Secretarias de Estado, as Universidades e as Prefeituras Municipais.

Através da modalidade a distância a UNEMAT atende atualmente 5.819 alunos em 18 polos situados em diversos municípios do Estado de Mato Grosso e se prepara para ofertar novas vagas por meio de cursos propostos em parceria com a Universidade Aberta do Brasil – UAB/MEC. É neste cenário que se inscrevem os cursos ofertados os quais tem alcançado resultados positivos na melhoria do ensino e da educação, na qualificação profissional dos professores em exercício e na expansão da oferta do ensino superior gratuito e de qualidade.

A Educação a Distância da UNEMAT tem se constituído como uma instância de democratização do ensino e de inclusão social. Os Programas de Formação organizados a partir dessa modalidade educativa são desenvolvidos por meio da Diretoria de Gestão de Educação a Distância – DEAD, cujas ações estão voltadas prioritariamente ao atendimento das demandas de formação do interior do Estado de Mato Grosso.

O Curso de Graduação Licenciatura em Ciências Biológicas proposto pela UNEMAT/DEAD, um programa nacional implantado pela CAPES, em regime de colaboração com as Secretarias de Educação dos Estados, do Distrito Federal e dos

Municípios e com as Instituições de Ensino Superior (IES), para oferta de cursos na modalidade a distância, no âmbito do Sistema UAB.

O referido curso foi criado e autorizado por meio da Resolução N. 025/2009 - *Ad Referendum* do CONSUNI da Universidade do Estado de Mato Grosso, alterada pela resolução 019/2010 homologada pela Resolução N. 044/2015 - CONSUNI, com a proposta de Licenciatura em Ciências Biológicas. O Projeto Pedagógico foi aprovado pela resolução 124/2009 Ad Referendum do CONEPE, reestruturada pela resolução 191/2009 CONEPE, homologada pela resolução 002/2011 – CONEPE.

Dentro deste contexto, em observância às políticas da Pró-Reitoria de Ensino de Graduação de horizontalizar os Projetos Pedagógicos de um mesmo curso ofertado na instituição, com objetivo de aproximação das matrizes curriculares, conforme Instrução Normativa 004/2011-UNEMAT, e atendimento às diretrizes nacionais e internas da UNEMAT vigentes, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e os gestores do curso, organizaram o PPC conforme as diretrizes acima.

Diante dessa conjuntura, a presente proposta de Reestruturação do PPC consiste em realizar alteração, exclusão e inclusão de disciplinas, de ementas, de referências e de carga horária.

## CAPITULO II - OBJETIVOS

2.1. Geral

Proporcionar a formação do cidadão, do profissional docente, empreendedor, extensionista e pesquisador com conhecimentos científicos, técnicos e práticos, voltados para o suporte técnico ao desenvolvimento do país, em áreas estratégicas, tornando-o sujeito no processo de transformação numa busca e redefinição contínua de sua práxis.

2.2. Específicos

- Adquirir uma formação geral, contemplando os aspectos humano, profissional e sócio-ambiental, com visão holística e eclética do mundo, voltados para os princípios que visem à prevenção e solução de problemas no aproveitamento das potencialidades nacionais, regionais e locais;
- 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 redução dos potenciais riscos de contaminação e degradação dos domínios fitogeográficos;
- Preparar o profissional para competências que atendam as necessidades e avanços das Áreas de Saúde, Meio Ambiente e Biotecnologia;
- 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, transformar;
- Desenvolver capacidades individuais para participar de grupos de ensino/pesquisa/extensão multidisciplinares, direcionados principalmente para situações ambientais;
- Assessorar as entidades oficiais e privadas que trabalhem com aproveitamento de recursos naturais e utilização do meio ambiente;
- Estudar a biodiversidade e os potenciais recursos dos biomas Pantanal, cerrado, Amazônia e da transição Cerrado-Amazônia;
- 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;
- Desenvolver habilidades para atuar na recuperação de áreas degradadas.
- 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.

UNEMAT
Fls.: 11
Ass.:

## CAPITULO III - PERFIL DO EGRESSO

O graduando em Licenciatura Plena e Bacharelado em Ciências Biológicas deverá possuir uma formação básica, ampla e sólida, com ótima 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 e divulgação do conhecimento, 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.

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 preservação e conservação 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 conseqüentemente do planeta.

Que tenha uma formação interdisciplinar e multidisciplinar, 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.

## CAPITULO IV - PERFIL DO PROFISSIONAL

O curso propõe-se a promover nos seus egressos uma formação básica ampla e sólida com adequada fundamentação teórica e prática, que inclua o conhecimento da diversidade dos seres vivos, suas relações filogenéticas e evolutivas bem como suas relações com o ambiente. Além disto, pretende oferecer uma sólida formação pedagógica voltada ao trabalho do professor que possibilite a vivência crítica da realidade do ensino em sua região e que tenha consciência do papel do homem como agente transformador do ambiente em que vive.

Para tanto o perfil do profissional formado em Ciências Biológicas deverá atender o Parecer nº 1.301/2001-CNE/CES:

a) generalista, crítico, ético, e cidadão com espírito de solidariedade;

b) detentor de adequada fundamentação teórica, como base para uma ação competente, que inclua o conhecimento profundo da diversidade dos seres vivos, bem como sua organização e funcionamento em diferentes níveis, suas relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e relações com o meio em que vivem;

c) consciente da necessidade de atuar com qualidade e responsabilidade em prol da conservação e manejo da biodiversidade, políticas de saúde, meio ambiente, biotecnologia, bioprospecção, biossegurança, na gestão ambiental, tanto nos aspectos técnicos-científicos, quanto na formulação de políticas, e de se tornar agente transformador da realidade presente, na busca de melhoria da qualidade de vida;

d) comprometido com os resultados de sua atuação, pautando sua conduta profissional por critério humanísticos, compromisso com a cidadania e rigor científico, bem como por referenciais éticos legais;

e) consciente de sua responsabilidade como educador, nos vários contextos de atuação profissional;

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

g) preparado para desenvolver ideias inovadoras e ações estratégicas, capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação. Desta maneira abarcando a necessidade de coesão com o perfil do egresso as habilidades e competências do discente de biologia de acordo com a CNE/CES 1.301/2001 temos:

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

b) Reconhecer formas de discriminação racial, social, de gênero, etc. que se fundem inclusive em alegados pressupostos biológicos, posicionando-se diante delas de forma crítica, com respaldo em pressupostos epistemológicos coerentes e na bibliografia de referência;

c) Atuar em pesquisa básica e aplicada nas diferentes áreas das Ciências Biológicas, comprometendo-se com a divulgação dos resultados das pesquisas em veículos adequados para ampliar a difusão e ampliação do conhecimento;

d) Portar-se como educador, consciente de seu papel na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva sócio-ambiental;

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

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

g) Estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade;

h) Aplicar a metodologia científica para o planejamento, gerenciamento e execução de processos e técnicas visando o desenvolvimento de projetos, perícias, consultorias, emissão de laudos, pareceres etc. em diferentes contextos;

i) Utilizar os conhecimentos das ciências biológicas para compreender e transformar o contexto sócio-político e as relações nas quais está inserida a prática profissional, conhecendo a legislação pertinente;

j) desenvolver ações estratégicas capazes de ampliar e aperfeiçoar as formas de atuação profissional, preparando-se para a inserção no mercado de trabalho em contínua transformação;

k) Orientar escolhas e decisões em valores e pressupostos metodológicos alinhados com a democracia, com o respeito à diversidade étnica e cultural, às culturas autóctones e à biodiversidade;

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

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

n) comprometer-se com o desenvolvimento profissional constante, assumindo uma postura de flexibilidade e disponibilidade para mudanças contínuas, esclarecido quanto às opções sindicais e corporativas inerentes ao exercício profissional.

Tal propósito será atingido com o desenvolvimento das seguintes habilidades:

- articulação entre os conteúdos teóricos e práticos;
- compreensão do papel do professor como colaborador no processo de aprendizagem.
- análise, crítica, seleção, criação e elaboração de material didático;
- compreensão da forma de construção do conhecimento e transmissão do mesmo;
- compreensão da importância da formação continuada no processo de construção do conhecimento;
- habilidade na adaptação de situações do cotidiano ao conteúdo abordado;
- consciência para o papel do homem como elemento transformador da natureza;

Cabe destacar que é característica da formação a distância a construção do conhecimento pelo professor/aluno, ora a distância, ora em presencial ou virtual. Nesse

sentido, o perfil do profissional que se espera formar é composto por um conjunto de habilidades a ser desenvolvido no processo educacional que promova o aluno a um nível superior de conhecimentos, experiências e habilidades diversas ao término do curso.

O licenciado em Ciências Biológicas estará habilitado para atuar no ensino fundamental e médio. Além disso, poderá desempenhar funções no Serviço Público/Privado pertinentes a atuação do biólogo e respaldados pelo. A Lei Federal 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.

Além do acima exposto, poderá também atuar como educador nos ensinos 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.

## CAPITULO V - POLÍTICA DE ESTÁGIO

O Estágio Curricular Supervisionado visa a efetivar, na prática, sob a orientação e supervisão do professor, a atuação e vivência do acadêmico, em espaços escolares formais e não formais do processo de ensino, preparando-o para a atuação profissional.

Para o cumprimento do Estágio Curricular Supervisionado, serão desenvolvidas pela DEAD/UNEMAT, ações junto aos municípios onde estão instalados os polos, por meio das Secretarias Municipais de Educação e/ou da Secretaria de Estado de Educação, a fim de consolidar o envolvimento das escolas e da região atendida pelo polo. A participação das escolas municipais e estaduais da região é de fundamental importância para o bom resultado da prática pedagógica. Os licenciados contarão com o apoio de professores e tutores das disciplinas de Estágio Supervisionado de forma presencial nas escolas e também a distância.

Assim o Estágio Curricular Supervisionado poderá assumir as formas de: docência em sala de aula, minicursos, participação em programas especiais e outras proposições do professor-orientador de estágio em consonância com a Resolução N. 029/2012 - CONEPE.

A Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002, institui a duração e a carga horária do curso de licenciatura de formação de professores da Educação Básica em nível superior, diz:

Art. 1° A carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, será efetivada mediante a integralização de, no mínimo, 2800 (duas mil e oitocentas) horas, nas quais a articulação teoria-prática garanta, nos termos dos seus projetos pedagógicos, as seguintes dimensões dos componentes comuns:

I - 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, vivenciadas ao longo do curso;

II - 400 (quatrocentos e vinte) horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso;

III - 1800 (mil e oitocentas) horas de aulas para os conteúdos curriculares de natureza científico-cultural;

IV - 200 (duzentas) horas para outras formas de atividades acadêmico-científico-culturais.

V – 200 (duzentos) horas atividades complementares.

Parágrafo único. Os alunos que exerçam atividade docente na educação básica poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 200 (duzentas) horas.

As quatrocentas horas previstas para a integralização do Estágio Curricular Supervisionado deverão iniciar-se a partir do início da segunda metade do curso.

A fase inicial do estágio é a de Observação e poderá ter carga horária de até 15% das 400 horas destinadas ao Estágio Curricular Supervisionado. Caracteriza-se por um período em que o aluno-estagiário tem a oportunidade de presenciar as várias situações que se manifestam em sala de aula e se preparar para o momento em que estiver na regência de classe/aula.

O Estágio de Regência é a fase posterior à Observação e se caracteriza pela atuação do aluno-estagiário como regente de classe/aula. Esta etapa do estágio deverá ser desenvolvida na área ensino de ciências no Ensino Fundamental e Biologia no Ensino médio, tendo como campo de estágio, as escolas de ensino fundamental e/ou de ensino médio, públicas ou particulares, fundações, sociedade civil sem fins lucrativos que lidam com o ensino fundamental e/ou ensino médio; empresas prestadoras de serviços educacionais à comunidade. Caso o aluno já possua vínculo empregatício com algumas das instituições supramencionadas poderá realizar seu estágio na instituição com a qual mantém o vínculo. Nesta etapa o aluno deverá cumprir a carga horária obrigatória, incluindo as horas destinadas ao planejamento, às orientações do professor supervisor e avaliação das atividades.

Na regência do estágio o aluno optará, quando da realização deste em instituições de ensino regulares, entre o 6º ano do ensino fundamental e o 3º ano do ensino médio. Na realização do estágio no formato de minicurso, a escolha e opção do campo de estágio serão de responsabilidade do aluno, desde que estas obedeçam à legislação do curso e às formações que este se propõe.

Na prática que se pode desenvolver uma sequência de ações, na qual o estudante se torna responsável por tarefas em ordem crescente de complexidade. A organização, supervisão e acompanhamento dos estágios serão definidos pela coordenação dos cursos e viabilizados pela Coordenação do Curso.

O Estágio supervisionado visa essencialmente que o curso possa garantir aos seus egressos uma sólida formação de conteúdo, formação pedagógica dirigida ao trabalho do professor, formação de conteúdos de áreas afins necessárias ao exercício do magistério e uma formação que possibilite a vivência crítica da realidade do ensino em sua região, tornando-os capazes de experimentar propostas interdisciplinares com seus alunos. Desta forma, o professor de estágio deverá estimular junto aos alunos a reflexão da prática atual com base nos conhecimentos adquiridos ao longo do curso e consequentemente desenvolverem projetos de intervenção, modificando a realidade com coerência entre a prática do discurso e o discurso na prática adquirido de forma orgânica através do processo contínuo de ação-reflexão-ação.

Para a consecução desta prática coerente com os pressupostos do curso, professores, preferencialmente, com formação específica acompanharão os estágios. Este acompanhamento inclui: fundamentação teórica da ação resgatando todo conteúdo trabalhado ao período que antecede o estágio, discussão e elaboração de instrumentos, preparação de material, indicação de bibliografia complementar, atuação, avaliação processual.

Cabe ao professor informar aos estagiários de suas atribuições, que são:

- Participar ativamente das atividades de estágio que lhe forem atribuídas;
- Cumprir a carga horária e o horário estabelecido para estágio;
- Participar de reuniões de avaliação;
- Elaborar e apresentar um relatório para cada etapa do estágio.

A importância do relatório reside no fato de que através deste será possível acompanhar o aluno no estágio bem como também iniciá-lo na elaboração de relatórios específicos relacionados às atividades profissionais futuras, fornecendo ao professor de estágio um instrumento de avaliação e ainda, ao estabelecimento foco da prática do aluno, subsídios para melhoria de qualidade do ensino ali desenvolvido.

**Atividades do Estágio Curricular Supervisionado**

Buscando a sólida formação de professores que tenham competências facilitadoras para a criação, planejamento, realização, gestão e avaliação de situações didáticas eficazes para a aprendizagem e o desenvolvimento dos alunos, o programa de Estágio Curricular

Supervisionado visa minimizar a distância entre a teoria e prática e, possibilita a desarticulação entre os diferentes níveis de atuação dos professores, iniciando com a promoção do envolvimento do futuro docente no projeto educativo da escola, propiciando além de reflexão sobre os conteúdos da área, a análise dos contextos em que se inscrevem as temáticas sociais transversais.

As atividades do Estágio Curricular Supervisionado iniciam-se a partir da segunda metade do curso e tem por objetivo geral - proporcionar ao estagiário uma formação sólida dos processos de Ensino e aprendizagem em ciências e biologia, possibilitando acesso, estudo, reflexão nas intervenções ocorridas no contexto de sala de aula. O Estágio Curricular Supervisionado terá a seguinte estrutura e organização:

I – orientação, que visa à instrumentalização teórico-prática, com as seguintes atividades:

a) instrumentalização teórico-prática;

b) fundamentação teórica;

c) discussão da normatização do estágio;

d) seleção das escolas-campo;

e) viabilização dos instrumentos legais

f) encaminhamento de ofício de apresentação do estagiário à escola;

g) formalização do termo de compromisso entre o estagiário e a escola, com a intermediação da UNEMAT;

h) orientação dos estagiários no planejamento de ensino e na preparação das atividades de observação, monitoria e regência;

i) orientação para elaboração do relatório final;

j) orientação constante do exercício da práxis (ação-reflexão-ação) do estagiário;

k) reuniões periódicas com os professores do curso de graduação para avaliar e propor alternativas necessárias ao estágio;

l) reuniões periódicas com equipe pedagógica das escolas-campo para planejamento e avaliação do estágio.

II – monitoria/observação, com as seguintes atividades:

a) diagnóstico da escola-campo por meio de coleta e análise de informações gerais acerca de aspectos administrativos, físicos, específicos complementares à pratica pedagógica e aspectos político-pedagógicos;

b) observação da prática pedagógica, da formação, da organização do trabalho, da postura e prática pedagógica do professor;

c) desenvolvimento de atividades docentes em parceria e cooperação com o professor da escola campo.

d) Desenvolvimento de uma Proposta Pedagógica (aulas ou atividades extra curriculares) junto a instituições interessadas, podendo ser a execução de tal proposta: a) em Instituições nas quais há previsão de trabalho educacional; b) em projetos do EJA (Educação para Jovens e Adultos) para servidores públicos ou de associações de bairros, igrejas, clubes de serviços, ou mesmo, atuação diretamente com analfabetos funcionais detectados nos bairros da cidade e comunidades rurais; c) atuação com pessoas que se encontram fora da escola nos bairros da cidade ou comunidades rurais; d) atuação em projetos de extensão apoiados/institucionalizados pela UNEMAT que comportem atividades de ensino, dentre outros.

III – regência em sala de aula com o acompanhamento do professor da escola-campo e sob orientação e supervisão do professor da disciplina de Estágio Curricular Supervisionado;

IV – créditos complementares da carga horária, de acordo com interesses e necessidades do curso de graduação e em conformidade com sua estrutura curricular.

Todo estágio obedecerá ao programa que deverá acompanhar a formação teórica do estudante, que envolve a aprendizagem de noções teóricas, experiência de regência de classe e obrigatoriamente, este programa deverá ser aprovado pelo responsável da escola, pelo Supervisor de Estágio e pelo Professor Orientador e, deverão constar, obrigatoriamente, dos projetos de estágio os seguintes elementos:

- Apresentação e justificativas;
- Objetivos gerais e específicos do estágio;
- Escola, ou entidade em que o estágio se realizará;
- Período em que se realizará o estágio.

A administração e a supervisão global do estágio serão exercidas pela Coordenação do Curso e pelos professores supervisores de estágio.

UNEMAT
Fls.: 31
Ass.:

**Documentação do Estágio Curricular Supervisionado**

Para o acompanhamento dos estágios, os alunos deverão manter registros constantes de suas atividades. Esses documentos serão compostos por:

- Ofício de apresentação do estagiário a ser protocolado na instituição em que se efetivará o estágio, cuja cópia deverá ser entregue à coordenação;
- Ficha de caracterização da instituição onde o estágio será realizado;
- Relatório de registro de estágio onde serão anotados os horários e as atividades realizadas com a assinatura do professor e/ou da autoridade junto a qual será realizado estágio e com o visto do professor responsável.
- Planilha de observação de aula ou de atividade, onde serão registradas as observações feitas e as possíveis propostas de intervenção.

**Avaliação das Atividades de Estágio Curricular Supervisionado**

O processo de avaliação será realizado de forma processual, buscando sempre despertar no licenciando o processo de ação-reflexão-ação de sua prática profissional. E, pautado em momentos distintos:

**1º Momento - etapa de fundamentação teórica** - critérios: o envolvimento e o comprometimento do estagiário nas discussões e leituras; a produção escrita, demonstrando entendimento do assunto e capacidade de argumentação, clareza e coerência.

**2º Momento - etapa de observação/participação e preparação das aulas** - critérios: conhecimento e envolvimento nas questões relativas à organização e gestão escolar e as práticas pedagógicas em sala de aula na escola-campo; participação nas atividades de grupo; elaboração do planejamento de ensino.

**3º Momento - etapa de regência** - critérios: execução do planejamento de ensino (clareza nos objetivos, conteúdos, recursos a serem utilizados, adequação e relevância da metodologia de ensino e avaliação); domínio de conteúdo durante as aulas; postura docente (comunicação e direção de classe); interação com os alunos e capacidade de iniciativa.

4º **Momento - etapa de elaboração do Relatório Final.** Critérios: capacidade de argumentação (fundamentação e crítica); sistematização das ações desenvolvidas na fase de

regência; contextualização e articulação de fatos e situações, clareza e coerência na organização do texto.

Como instrumentos serão levados em consideração: textos elaborados e re-elaborados; resenhas de textos lidos, execução da regência e desenvolvimento da proposta pedagógica em espaços escolares e não-escolares e o relatório final das atividades de estágio de cada semestre.

**Reaproveitamento da Prática Profissional**

O aproveitamento de até 50% das 400 horas de estágio curricular supervisionado, conforme a resolução nº CNE/CP Nº 2, de 19 de fevereiro de 2002 (DOU 04/03/02), artigo 1º, inciso IV. Parágrafo único dar-se-á para os alunos que exerceram atividade docente regular na educação básica, quando:

- Tenham sido efetuadas em escolas autorizadas;
- Apresentem documento oficial comprobatório.
- Não estarem ligadas a áreas diferentes das áreas de atuação do curso.

O aproveitamento das horas de Estágio Curricular Supervisionado será aprovado pelo Colegiado de curso.

## CAPITULO VI - TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)

Serão disponibilizados aos acadêmicos duas disciplinas de Trabalho de Conclusão de Curso, TCC I e TCCII, que para cursá-las o acadêmico deverá ter cumprido 50% dos créditos do Curso. Estas disciplinas constituem-se possibilidades de reflexão sobre determinada situação-problema com a qual o acadêmico se deparou durante o curso ou até mesmo em sua prática docente, como também orientação para a elaboração do trabalho final do curso.

Considerando que é preciso compreender que o Curso como um todo resultou na formação do estudante, não há uma forma única apropriada de o acadêmico demostrar sua capacidade de pesquisa e interpretação em sua área de formação. Assim, não se pode resumir o trabalho de conclusão de curso apenas ao formato de uma monografia, pois outras formas de produção científica podem responder a esse trabalho. Muitas são as possibilidades de modalidade para o desenvolvimento do TCC, como a de monografia, de artigo científico, de produção de material didático, de relatório técnico e de relato de experiência.

Dessa forma, o aluno pode apresentar uma das modalidades listadas anteriormente como Trabalho de Conclusão de Curso e apresentar, independente da modalidade, todos os elementos de um trabalho científico como: (i) reflexão teórica sobre o tema escolhido para o trabalho de conclusão de curso; (ii) análise de *corpus;* (iii) considerações finais; (iv) referência bibliográfica; (v) todos os elementos pré e pós-textuais.

Além disso, é necessário seguir as orientações gerais sobre a elaboração, o desenvolvimento e a socialização do TCC conforme a Resolução N. 030/2012 - CONEPE que dispõe sobre o Trabalho de Conclusão de Curso dos cursos de Graduação da Universidade do Estado de Mato Grosso, bem como instrução normativa da DEAD/UNEMAT.

A escolha da modalidade será definida pelo colegiado de curso que informará, juntamente com o coordenador de curso, os professores orientadores de TCC e o aluno.

Como forma de conferir coesão ao Curso, o trabalho resultante do estágio curricular supervisionado poderá constituir o trabalho de conclusão do curso, que tornará o aluno apto a receber o diploma de conclusão do curso. Para isso, o trabalho deverá ser apresentado em uma das modalidades relacionadas anteriormente.

## CAPITULO VII - ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As Atividades Complementares são norteadas pela Resolução N. 041/2004 – CONEPE, cuja função é a de permitir ao acadêmico uma ampla formação num conjunto de temáticas ligadas à sua área de conhecimento e a áreas afins, a partir de cursos, eventos, seminários, simpósios, fóruns, intercâmbios linguísticos, sendo que a carga horária a ser cumprida nestas atividades é de, no mínimo, 200 (duzentas horas). Isto posta, a DEAD/UNEMAT tem incentivado, cada vez mais, a participação dos acadêmicos em outras instituições e outras regiões para que este possa ampliar o seu leque formativo a partir de outras experiências acadêmicas.

- Pesquisa e Iniciação científica - participação em Pesquisa e Iniciação Científica é o envolvimento do (a) acadêmico (a) como bolsista ou como integrante efetivo de grupo de pesquisa de instituições oficiais;
- Monitoria - atividade didático-pedagógica, desenvolvida pelo (a) acadêmico (a) a partir da 2ª fase, na instituição;
- Extensão - participação do (a) acadêmico (a) na coordenação e organização de eventos culturais, científicos e educacionais ligados e promovidos por instituições oficiais de educação;
- Participação em eventos da área da Educação, Letras ou áreas afins, como congressos, seminários, simpósios, encontros, conferências, jornadas, oficinas, etc.;
- Participação como membro de organização de eventos como os mencionados no item imediatamente acima;
- Apresentação de trabalho científico em evento da área de educação;
- Publicação de livro, capítulo, artigo, resenha ou resumo em anais, na área da Educação, em Letras e áreas afins;
- Atividade de representação estudantil em mandatos específicos;
- Curso de língua estrangeira realizado em instituição credenciada;
- Participação regular em grupos de estudos coordenados por professores/tutores do Curso de Licenciatura em Letras - Habilitação em Língua e Literaturas de Língua Portuguesa e Língua Inglesa;

UNEMAT
Fls.: 25
Ass.:

- Participação em Órgãos Colegiados com carga horária de 20 (vinte) horas por semestre, computada uma vez durante o curso;
- Cursar disciplinas ofertadas por Instituições de Ensino Superior em concordância com o Projeto Pedagógico do Curso podendo computar 40 (quarenta) horas;
- Outras atividades analisadas e autorizadas antecipadamente, em cada caso, pelo Colegiado do Curso.

## CAPITULO VIII - PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

As atividades de Prática como Componente Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas estão de acordo com a Resolução N. 044/2004 – CONEPE/UNEMAT, e embasadas no artigo 65 da Lei N. 9.394/96, Pareceres CNE/CP 9/2001, 27/2001, 28/2001, Resoluções CNE/CP 01/2002, nas Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Licenciatura.

As Atividades de Prática como Componente Curricular previstas na Matriz Curricular do Curso serão efetivadas por meio de plano de ensino da disciplina que as contemplem; assim os professores cujas disciplinas preveem as referidas práticas apresentarão atividades para atender a essa formação.

As Práticas como Componente Curriculares do Curso de Letras objetivam:

1. Promover a articulação entre as disciplinas do curso e as atividades político-pedagógicas desenvolvidas nas Instituições de Ensino;
2. Possibilitar a ampliação do conceito de educação trazido pelos acadêmicos e aproximá-los da realidade escolar, através de trabalho de campo, inserindo-os na problemática da dinâmica escolar;
3. Envolver os acadêmicos em atividades desenvolvidas junto aos professores da Educação Básica, na escola ou em outros ambientes educativos;
4. Vivenciar situações concretas de trabalho que possibilitem ao licenciando a integração dos conhecimentos teóricos e práticos, através de processo permanente de ação-reflexão-ação;

Para efeito de cumprimento da carga horária prevista podem ser desenvolvidas as seguintes atividades:

1. Estudo das Políticas Educacionais;
2. Análise de material didático;
3. Coleta de informações sobre organização e o funcionamento do sistema de ensino;
4. Estudo sobre as metodologias de ensino desenvolvidas pelos professores da educação básica;
5. Outras atividades de cunho didático-pedagógico a serem programadas pelos professores.

## CAPITULO IX - MOBILIDADE ACADÊMICA

Mobilidade Acadêmica é o processo que possibilita ao aluno de graduação, matriculado em uma instituição de ensino superior (IES), 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. Na UNEMAT, a Mobilidade Acadêmica é coordenada pela Pró-Reitoria de Ensino de Graduação – PROEG, por meio da Diretoria de Gestão de Mobilidade Acadêmica – DMOB e pelas resoluções próprias aprovadas pelo CONEPE.

A Mobilidade Acadêmica tem por finalidade permitir que discentes vinculados ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na /DEAD/UNEMAT cursem disciplinas pertinentes a seu curso de graduação em outros Cursos de Ciências biológicas da UNEMAT e em outras IES, nacionais ou estrangeiras. Objetiva também receber discentes das IES/Cursos conveniadas para que cursem disciplinas no Curso de Ciências Biológicas/DEAD/UNEMAT.

A Mobilidade Acadêmica possibilita que discentes das IES envolvidas possam realizar mobilidade para desenvolverem atividades de natureza discente-curricular, científica, artística e/ou cultural, que visem à complementação e ao aprimoramento da formação do discente de graduação, por um período máximo de um ano, ou a dois semestres letivos, podendo, em caráter excepcional e a critério das instituições envolvidas, ser prorrogado por mais um semestre. Será considerado participante do Programa de Mobilidade Acadêmica, o discente que tiver a prévia autorização das instituições envolvidas no programa, tanto nacionais quanto estrangeiras. O discente de outra IES estará regido pelas normas da UNEMAT, assim como o discente da UNEMAT será submetido aos regulamentos das IES conveniadas.

Ao discente em mobilidade não será permitida a solicitação de matrícula em disciplina(s) de graduação não constante do plano de estudos e/ou curso aprovado. A mobilidade acadêmica não implica em transferência. Somente poderão candidatar-se ao Programa de Mobilidade Acadêmica os discentes dos cursos de graduação que atenderem aos requisitos na Resolução N. 087/2015 - CONEPE que regulamenta a Política de Mobilidade Acadêmica no âmbito da graduação na Universidade do Estado de Mato Grosso.

# CAPITULO X - AVALIAÇÃO

A avaliação é entendida como atividade política que tem por função básica subsidiar tomadas de decisão. Nesse sentido, pressupõe não só análises e reflexões relativas a dimensões estruturais e organizacionais do curso, numa abordagem didático-pedagógica, como também a dimensões relativas aos aspectos políticos do processo de formação de profissionais da área de educação, especificamente a área de Licenciatura em Letras.

Dentre os aspectos de maior significação para o processo de tomada de decisões relativas ao curso destacam-se: a avaliação da proposta curricular; a avaliação da aprendizagem; a avaliação do material didático; a avaliação da orientação; a avaliação do sistema comunicacional da EAD e a avaliação do impacto do curso na formação de profissionais no campo da Licenciatura em Ciências Biológicas.

## A avaliação da proposta curricular

Originar-se do coletivo não é, por si só, garantia de sobrevivência de um projeto pedagógico. Ele precisa nascer e ser fortalecido, desenvolver-se, renovar-se e existir. Deve ser assumido pela comunidade e pelos gestores para que o apropriem em suas ações administrativas e pedagógicas.

O projeto pedagógico, seja ele institucional ou de curso, não tem seu valor condicionado à ideia de que possa ser encarado como verdade irrefutável ou dogma. Seu valor depende da capacidade de dar conta da realidade em sua constante transformação e, por isso, deve ser transformado com base em avaliações críticas constantes para poder superar limitações e interiorizando novas exigências apresentadas pelo processo de mudança da realidade. A avaliação do projeto pedagógico deve ser considerada como ferramenta construtiva que contribui para melhorias e inovações e que permite identificar possibilidades, orientar, justificar, escolher e tomar decisões.

A existência de um projeto pedagógico de curso é importante para estabelecer referências da compreensão do presente e de expectativas futuras. Nesse sentido, é importante que, ao realizar atividades de avaliação do seu funcionamento, o curso leve em conta seus objetivos e princípios orientadores, tenha condições de discutir o seu dia-a-dia e

consiga, assim, reconhecer, no projeto pedagógico, a expressão de sua identidade e prioridades.

Os projetos dos cursos deverão prever uma sistemática de trabalho com vistas à realização de sua avaliação interna de forma continuada. É necessário que se reavalie seu projeto pedagógico como processo de reflexão permanente sobre as experiências vivenciadas, os conhecimentos disseminados ao longo do processo de formação profissional e a interação entre o curso e os contextos local, regional e nacional, não perdendo de vista circunstâncias globais.

Tal avaliação deverá levantar a coerência interna entre os elementos constituintes do projeto e a pertinência da estrutura curricular em relação ao perfil desejado e o desempenho social do egresso, para possibilitar que as mudanças se deem de forma gradual, sistemática e sistêmica.

Seus resultados deverão, então, subsidiar e justificar reformas curriculares, solicitação de recursos humanos, aquisição de material etc.

Sugere-se a avaliação do projeto pedagógico do curso, com a participação da comunidade para sua readequação e também para servir de retroalimentação do processo, para fundamentar tomadas de decisões institucionais que permitam a melhoria da qualidade do ensino.

Entre os possíveis itens de avaliação destacam-se:

I. Desempenho do aluno;
II. Desempenho dos professores;
III. Adequação dos equipamentos audiovisuais;
IV. Qualidade da bibliografia e conteúdo;
V. Qualidade e adequação do atendimento administrativo;
VI. Desempenho da coordenação do curso;
VII. Eficácia do programa;
VIII. Abordagens de ensino aprendizagem.

**A avaliação de aprendizagem**

O processo de avaliação de aprendizagem na Educação a Distância, embora se sustente em princípios análogos aos da educação presencial, requer tratamento e

UNEMAT
Fls.: 30
Ass.:

considerações especiais em alguns aspectos. Primeiro, porque um dos objetivos fundamentais da Educação a Distância deve ser a de obter dos estudantes não a capacidade de reproduzir idéias ou informações, mas sim a capacidade de produzir e reconstruir conhecimentos, analisar e posicionar-se criticamente frente às situações concretas que se lhes apresentem.

Segundo, porque no contexto da EAD o estudante não conta, comumente, com a presença física do professor. Por este motivo, faz-se necessário desenvolver método de estudo individual e em grupo para que o acadêmico possa:

a) Buscar interação permanente com os colegas, os professores formadores e com os orientadores todas as vezes que sentir necessidade;

b) Desenvolver criatividade, confiança e autoestima frente ao trabalho realizado; e

c) Desenvolver a capacidade de análise e elaboração de juízos próprios.

O trabalho do autor, então, ao organizar o material didático do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, é levar o estudante a problematizar aquilo que julga saber e, principalmente, para que questione os princípios subjacentes a esse saber.

Nesse sentido, a relação teoria-prática coloca-se como imperativo no tratamento dos conteúdos selecionados, e a relação intersubjetiva e dialógica entre professor-estudante, mediada por atividades práticas, de campo e laboratório, é fundamental.

O que interessa, portanto, no processo de avaliação de aprendizagem é analisar a capacidade de reflexão crítica do aluno frente a suas próprias experiências, a fim de que, possa atuar dentro de seus limites, com vistas a superá-los, sobre o que o impede de agir para transformar aquilo que julga limitado na área da educação.

Por isso, é importante desencadear um processo de avaliação que possibilite analisar como se realiza não só o envolvimento do estudante no seu cotidiano, mas também como se realiza o surgimento de outras formas de conhecimento, obtidas de sua prática e de sua experiência, a partir dos referenciais teóricos trabalhados no curso.

O estudante será avaliado em três situações distintas:

I. Durante a oferta das disciplinas, a partir de atividades realizadas a distância, como pesquisas, exercícios, e outras tarefas planejadas para o desenvolvimento da disciplina;

II. Durante os encontros presenciais, a partir da realização de provas, aulas de laboratório, de campo, apresentação de trabalhos e realização de outras tarefas propostas no encontro; e

III. Ao final do curso, com a elaboração do TCC e respectiva defesa pública em banca examinadora.

Nessas situações de avaliação, os tutores e os professores formadores deverão estar atentos para observar e fazer o registro dos seguintes aspectos: a produção escrita do estudante, seu método de estudo, sua participação nos Encontros Presenciais, nos fóruns e nos bate-papo, se está acompanhando e compreendendo o conteúdo proposto em cada uma das disciplinas, se é capaz de posicionamentos crítico-reflexivos frente às abordagens trabalhadas e frente à sua prática profissional (dimensão cognitiva) e na realização de estudos de caso e de pesquisa, a partir de proposições temáticas relacionadas ao seu campo de formação profissional, entre outros fatores.

As avaliações da aprendizagem devem ser compostas de avaliações a distância e avaliações presenciais, sendo estas últimas circundadas de precauções de segurança e controle de frequência, zelando, deste modo, pela confiabilidade e credibilidade dos resultados. No que diz respeito ao peso das avaliações, a avaliação presencial tem peso de 60% e a distância de 40%. Sendo assim, a nota final da disciplina do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é composta pela somatória da média das atividades a distância multiplicado por 0,4 (zero vírgula quatro) mais a média das atividades presenciais multiplicado por 0,6 (zero vírgula seis). Sendo que para cada atividade a distância ou presencial deverá ser atribuído nota de 0 a 100 (zero a cem).

Em relação à avaliação de aprendizagem do estudante, convém destacar que nesta proposta procurou-se observar o que está disposto no Decreto 5.622, de 19 de dezembro de 2005. No âmbito do referido Decreto, estão estabelecidas a obrigatoriedade e prevalência das avaliações presenciais sobre outras formas de avaliação. Deste modo, convém ressaltar que o planejamento dos momentos presenciais obrigatórios (aulas de campo, laboratório), os estágios obrigatórios previstos em lei, a defesa de trabalhos de conclusão de curso e atividades relacionadas a laboratório de ensino, quando for o caso estão definidos.

Neste curso, a avaliação da aprendizagem é concebida como um processo sistemático e continuado, devendo contribuir para o desenvolvimento de competências cognitivas, habilidades e atitudes dos estudantes. Nesta perspectiva, a avaliação de aprendizagem deverá considerar o seguinte aspecto: o diagnóstico, o acompanhamento, a reorientação e o reconhecimento de saberes, competências, habilidades e atitudes. O acompanhamento da produção e interação dos estudantes no ambiente virtual fornece as informações sobre o processo de aprendizagem individual e coletivo.

A avaliação da aprendizagem considera de modo articulado, duas dimensões: a formação e a promoção do aluno professor. Os Professores e Tutores deverão realizar registros sistemáticos da participação dos estudantes nas atividades propostas, em conformidade com o artigo 4º do Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005. De acordo com o que está disposto nesse artigo, a avaliação do desempenho do estudante para fins de promoção, conclusão de estudos e obtenção de diplomas ou certificados acontecerá no processo, mediante o cumprimento das atividades programadas e através da realização de exames presenciais, que devem ser elaborados segundo procedimentos e critérios definidos no projeto pedagógico do curso, além de prevalecer sobre os demais resultados obtidos em outras formas de avaliação a distância.

**Avaliação institucional**

A UNEMAT possui um processo de avaliação institucional amplo, estruturado nos seguintes itens:

- Avaliação do envolvimento e participação da comunidade acadêmica no projeto de curso;
- Acompanhamento das disciplinas;
- Avaliação das Estruturas Curriculares e avaliação da infra-estrutura utilizada pelos cursos de graduação.

O sistema de avaliação institucional dos cursos é composto pelos seguintes instrumentos de avaliação: consulta aos discentes; consulta aos docentes; consulta aos servidores técnico-administrativos.

## CAPITULO XI - DESCRIÇÃO DOS RECURSOS HUMANOS - COORDENAÇÃO, DOCÊNCIA E TUTORIA

A coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas vinculado à diretoria da DEAD/UNEMAT, comportará um coordenador de Curso e um Coordenador de tutoria, cada um com suas funções mas em trabalho colaborativo e integrado. Sendo as funções do Coordenador de Curso:

- Coordenar, acompanhar e avaliar as atividades acadêmicas do curso;
- Participar das atividades de capacitação e de atualização desenvolvidas na instituição de ensino;
- Participar de grupos de trabalho para o desenvolvimento de metodologia, elaboração de materiais didáticos para a modalidade a distância e sistema de avaliação do aluno;
- Realizar o planejamento e o desenvolvimento das atividades de seleção e capacitação dos profissionais envolvidos no curso;
- Participar dos fóruns virtuais e presenciais da área de atuação;
- Realizar o planejamento e o desenvolvimento dos processos seletivos de alunos, em conjunto com o coordenador DEAD/UNEMAT;
- Acompanhar o registro acadêmico dos alunos matriculados no curso;
- Verificar "in loco" o andamento dos cursos.
- Acompanhar e supervisionar as atividades: dos tutores, dos professores, do coordenador de tutoria e dos coordenadores de polo;
- Informar o coordenador DEAD/UNEMAT a relação mensal de bolsistas aptos e inaptos para recebimento;
- Auxiliar o coordenador DEAD/UNEMAT na elaboração da planilha financeira do curso.

E um coordenador de Tutoria, preferencialmente com a mesma formação, ao qual compete:

- Participar das atividades de capacitação e atualização;
- Acompanhar o planejamento e o desenvolvimento dos processos seletivos de tutores, em conjunto com o coordenador de curso;
- Acompanhar as atividades acadêmicas do curso;

- Verificar "in loco" o andamento dos cursos;
- Informar o coordenador do curso a relação mensal de tutores aptos e inaptos para recebimento da bolsa;
- Acompanhar o planejamento e o desenvolvimento das atividades de seleção e capacitação dos tutores envolvidos no programa;
- Acompanhar e supervisionar as atividades dos tutores;
- Encaminhar à coordenação do curso relatório semestral de desempenho da tutoria.

**Sistema de Tutoria**

O Sistema de Tutoria recebe atenção especial nas atividades da DEAD/UNEMAT, pois o papel desempenhado pelo tutor no processo de ensino-aprendizagem da educação a distância está no centro dos indicadores de qualidade do curso. A DEAD/UNEMAT, em parceria com a UAB, terá dois grupos de tutores: tutoria a distância e tutoria presencial.

**Tutor a Distância**

A relação entre o grupo de tutores a distância e os alunos será mediada por tecnologias de informação e comunicação, especialmente pelas ferramentas disponíveis no ambiente virtual de aprendizagem (AVA). Esses tutores trabalharão em consonância com os professores da disciplina e com os tutores presenciais e serão orientados pelas coordenações de Tutoria e de Curso. O processo de acompanhamento da realização das atividades se dará de forma intensiva e isso requererá do tutor virtual as seguintes atribuições:

1. Auxiliar na realização das atividades no Ambiente Virtual de Aprendizagem;
2. Interagir com os alunos sob sua supervisão;
3. Consultar o professor coordenador da disciplina sobre questões referentes ao conteúdo;
4. Orientar o aluno sobre com quem falar para solucionar alguma outra dificuldade que não seja de sua competência;
5. Consultar a coordenação de tutoria e professor da disciplina sobre dificuldades referentes à interação com os alunos.

UNEMAT
Fls.: 35
Ass.:

O sistema de tutoria virtual receberá atenção especial da Equipe de EaD da DEAD/UNEMAT, pois considera-se que o processo de interação/interatividade constitui ponto central na proposta metodológica dos cursos de EaD da UNEMAT.

**Tutor de Apoio Presencial**

Os tutores presenciais serão professores selecionados pela instituição de ensino, lotados nas diversas regiões e envolvidos no projeto. Serão escolhidos por meio de um processo de seleção que levará em conta alguns critérios:

a) Residir preferencialmente na região onde se desenvolve a licenciatura;

b) Possuir licenciatura em Ciências Biológicas;

c) Apresentar disponibilidade para se dedicar, em tempo exclusivo, ao cumprimento das tarefas que compõem suas atividades;

d) Demonstrar possuir os conhecimentos necessários às funções que desempenhará enquanto orientador acadêmico;

e) Aceitar participar, como cursista, de uma capacitação em Educação Aberta e a distância – Orientação Acadêmica.

Dentre as atribuições do tutor presencial, podemos destacar:

- Dar instruções básicas de informática;
- Orientar o aluno na navegação no ambiente virtual de aprendizagem;
- Auxiliar o aluno a gravar, copiar, enviar atividades e trabalhos via internet ou correspondência para os professores;
- Auxiliar o aluno na organização da sua agenda (plano de estudos);
- Mediar ou auxiliar, sempre que necessário, a comunicação entre alunos e tutores a distância responsáveis pelas disciplinas.
- Orientar o aluno nas atividades de laboratório e prática com roteiro de estudo do docente;

O tutor presencial deve ter disponibilidade, cerca de 20 h, em dois ou três períodos semanais no Polo de Apoio Presencial, com dias e horários pré-definidos e repassados aos alunos para os "plantões de dúvidas", grupos de estudos ou refazer aulas de laboratório. Os tutores presenciais têm como função acompanhar o desenvolvimento teórico (didático) do

curso, estar presentes nas aulas práticas e nas avaliações que ocorrerem no Polo de sua competência.

Reporta-se ao orientador acadêmico para instrução e soluções de dúvidas. O caso de não conseguir sanar as dúvidas deve recorrer ao tutor a distância.

A tutoria no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é um componente fundamental do sistema e tem a função de realizar a mediação entre o estudante e os recursos didáticos de curso. Trata-se de um dos elementos do processo educativo que possibilita a (re)significação da educação a distância, por possibilitar o rompimento da noção de tempo/espaço da escola tradicional.

O processo dialógico que se estabelece entre estudante e tutor deve ser único. O tutor, paradoxalmente ao sentido atribuído ao termo "distância", deve estar permanentemente em contato com o estudante, mediante a manutenção do processo dialógico, em que o entorno, o percurso, as expectativas, as realizações, as dúvidas, as dificuldades sejam elementos dinamizadores desse processo.

Na fase de planejamento, o tutor deve participar da discussão, com os professores formadores, a respeito dos conteúdos a serem trabalhados, do material didático a ser utilizado, da proposta metodológica, do processo de acompanhamento e avaliação de aprendizagem no Trabalho de Conclusão de Curso.

No desenvolvimento do curso, o tutor é responsável pelo acompanhamento e avaliação do percurso de cada estudante sob sua orientação: em que nível cognitivo se encontra, que dificuldades apresenta, como se coloca em atitude de questionamento re-construtivo, se reproduz o conhecimento socialmente produzido, necessário para compreensão da realidade, se reconstrói conhecimentos, se é capaz de relacionar teoria e prática, se consulta bibliografia de apoio, se realiza as tarefas e exercícios propostos, como estuda, quando busca orientação, se relaciona se com outros estudantes para estudar, se participa de organizações ligadas à sua formação.

Além disso, o tutor deve, neste processo de acompanhamento, estimular, motivar e, sobretudo, contribuir para o desenvolvimento da capacidade de organização das atividades acadêmicas e de aprendizagem.

Por todas essas responsabilidades, torna-se imprescindível que o tutor tenha formação específica, em termos dos aspectos político-pedagógicos da educação a distância e

da proposta teórico metodológica do curso. Essa formação deve ser oportunizada pela UNEMAT antes do início do curso e ao longo do curso.

Como recursos para interlocução tutor-aluno poderão ser utilizados:

I. Ambiente Virtual, com recursos de fórum, *chat*, biblioteca virtual, agenda, repositório de tarefas, questionários, recursos de acompanhamento e controle de cada estudante, entre outros;

II. Web-conferência;

III. Vídeo-aula;

IV. *E-mail*.

V. Telefone;

Os encontros presenciais ocorreram no Polo de Apoio presencial e as atividades a serem contempladas podem incluir: avaliação do desempenho discente, apresentação de palestras, aulas de laboratório, aulas de campo, pesquisas desenvolvidas, defesa de TCC, estágio, visitas técnicas e integração social da comunidade acadêmica.

Serão realizados encontros presenciais por módulo, nos finais de semana. Além disso, em disciplinas específicas serão realizadas em aulas presenciais nos polos, preferencialmente aos finais de semana. As aulas serão ministradas por professores formadores, e eventualmente, por tutores.

**Professor da Disciplina:**

Constituem atribuições do professor:

- Participar do curso de formação de professores em EaD;
- Elaborar o plano de ensino nos moldes apresentados pela coordenação da DEAD/UNEMAT;
- Adequar o plano de ensino conforme as sugestões do Coordenador de Curso
- Elaborar, organizar e selecionar o conteúdo a ser disponibilizado no ambiente virtual de aprendizagem (materiais virtuais) vídeo-aulas (materiais audiovisuais) para os alunos;
- Responder às necessidades da coordenação de Curso para o desenvolvimento de sua disciplina;
- Fazer reuniões (presenciais e a distância) com os tutores a distância;

- Coordenar às atividades dos tutores a distância;
- Auxiliar a coordenação na orientação e treinamento dos tutores presenciais, principalmente se sua disciplina exigir trabalhos em laboratórios ou atividades práticas específicas;
- Apoiar a aprendizagem dos alunos, viabilizando materiais para aprofundamento ou recuperação sempre que necessário;
- Participar das reuniões da equipe pedagógica promovidas pela coordenação de curso ou pela coordenação da DEAD/UNEMAT;
- Cumprir com os prazos estabelecidos pela coordenação da DEAD/UNEMAT e da sua coordenação de curso.

**Professor Pesquisador Conteudista:**

O Curso poderá contar com o professor ou pesquisador designado ou indicado pelas IES vinculadas ao Sistema UAB, que atuará nas atividades de elaboração de material didático, de desenvolvimento de projetos e de pesquisa, relacionadas aos cursos e programas implantados no âmbito do Sistema tem por atribuições:

- Elaborar e entregar os conteúdos dos módulos desenvolvidos ao longo do curso no prazo determinado;
- Adequar conteúdos, materiais didáticos, mídias e bibliografia utilizadas para o desenvolvimento do curso à linguagem da modalidade a distância
- Realizar a revisão de linguagem do material didático desenvolvido para a modalidade a distância;
- Adequar e disponibilizar, para o coordenador de curso, o material didático nas diversas mídias;
- Participar e/ou atuar nas atividades de capacitação desenvolvidas na Instituição de Ensino;
- Desenvolver pesquisa de acompanhamento das atividades de ensino desenvolvidas nos cursos na modalidade a distância;
- Elaborar relatórios semestrais no âmbito de suas atribuições, quando solicitado.

**Formação em EaD**

Antes de iniciar o desenvolvimento dos materiais didático-pedagógicos para sua disciplina, o professor (coordenador de cada disciplina) receberá uma formação intensiva direcionada à pedagogia da educação a distância, onde será levado a refletir sobre as peculiaridades desta modalidade de EaD. Esta formação está dividida em duas partes complementares: aprofundamento teórico sobre a temática educação a distância e orientações práticas sobre a forma de trabalhar o material didático-pedagógico para cursos a distância.

UNEMAT
Fls.: 40
Ass.:

# CAPITULO XII - MATERIAL DIDÁTICO

## Produção de Material Didático

O controle da produção e distribuição do material didático será realizado pela Diretoria de Gestão de Educação a Distância – DEAD/UNEMAT e Coordenação do Curso, considerando os parâmetros de produções e de fomentos do Sistema UAB.

O material didático do curso, no âmbito da proposta curricular, configura-se como um dos dinamizadores da construção curricular e também como um balizador metodológico. Os professores da UNEMAT poderão utilizar materiais já produzidos por instituições parceiras do Sistema UAB em acordos pré-definidos ou produção própria dos professores conteudistas da modalidade a Distância, ou ainda, poderão, a partir de sua área de conhecimento, responsabilizar-se pela concepção e produção de material didático para o Curso. No caso de produção própria os professores definirão os conteúdos a serem trabalhados, a linguagem a ser utilizada, a estrutura do texto a ser construído, e contará com a equipe multidisciplinar como apoio pedagógico e da equipe de tecnologia para a produção do design gráfico e demais passos necessários. Assim, o material ganhará unidade conceitual e didática, com a identidade da UNEMAT.

Cada material deverá conter os conteúdos básicos para cada disciplina, atividades para avaliar, a compreensão do que foi estudado e textos para leituras complementares selecionados pelos professores. Poderá ser produzida web aulas sobre os conteúdos e disponibilizados para os alunos. Estas poderão ser assistidas on-line e também ser baixadas (download) para os mais diversos suportes midiáticos, como por exemplo, CD/DVDs. Todos os atores da estrutura pedagógica de EAD têm como função básica assistir ao estudante, acompanhá-lo e motivá-lo ao aprendizado.

## CAPITULO XIII - INFRA-ESTRUTURA DE APOIO

A Educação a Distância, embora prescinda da relação de contato presencial em todos os momentos do processo ensino-aprendizagem, exige relação dialógica efetiva entre estudantes, professores formadores e orientadores. Por isso, impõe uma organização de sistema que possibilite o processo de interlocução permanente entre os sujeitos da ação pedagógica.

Dentre os elementos imprescindíveis ao sistema estão:

1. A implementação de uma rede que garanta a comunicação entre os sujeitos do processo educativo;
2. A produção e organização de material didático apropriado à modalidade;
3. Os processos de orientação e avaliação próprios;
4. O monitoramento do percurso do estudante;
5. A criação de ambientes virtuais que favoreçam o processo de estudo dos estudantes.

Para o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas na modalidade a distância, a estrutura e a organização do sistema que dá suporte à ação educativa, preveem Coordenadoria de Curso, Coordenadoria de Tutoria, Professores e Tutores.

# CAPITULO XIV - POLOS DE APOIO PRESENCIAL

## Importância do polo para o ensino de graduação

A experiência de diversos países no ensino a distância de graduação mostra que os processos de ensino e aprendizagem são enriquecidos quando os estudantes dispõem de polos de apoio presencial. Estes servem como referência física para os alunos, oferecendo toda uma infraestrutura de atendimento e estudo e é o local onde são prestados os exames presenciais. Nesses polos os alunos contarão com:

- Salas de estudo; microcomputadores conectados à *internet* com multimeios e videoconferências;
- Laboratórios didáticos;
- Biblioteca;
- Recursos audiovisuais diversos;
- Seminários para complementação ou suplementação curricular.

A contribuição desses centros para o ensino e a aprendizagem dá-se especialmente pela realização das seguintes atividades:

- Tutoria presencial semanal, para esclarecimento de dúvidas;
- Seminários presenciais, de introdução ou aprofundamento das disciplinas;
- Tutoria a distância, através de videoconferência, Internet (em sala de Informática devidamente equipada) ou mesmo telefone.

Ao oferecer todos esses recursos, o Polo de Apoio Presencial contribui para fixar o aluno no curso, criar uma identidade dele com a Instituição e reconhecer a posição de liderança do município.

Graças à sua atuação diversificada, que vai além do ensino de graduação, o polo regional cumpre outros papéis no desenvolvimento regional:

- Cursos de extensão: voltados para o aprimoramento e a capacitação de professores da rede pública de ensino, aprimorando seus conhecimentos e disponibilizando novas formas de apresentação de conteúdos para os ensinos fundamental e médio, nas grandes áreas de linguagem, matemática, ciências da natureza e ciências sociais;

- Atividades culturais: polos de apoio presencial realizarão conferências presenciais e será ponto de recepção de videoconferências; além disso, poderão disponibilizar videoclubes, apresentações de concertos e peças teatrais de grupos das universidades consorciadas;
- Consultoria das universidades: os grupos de pesquisa e extensão dessas universidades consorciadas poderão participar diretamente na solução de problemas técnicos da comunidade.

**Localização dos polos de apoio presencial**

O curso de Ciências Biológicas será ofertado nos Polos de Apoio Presencial de Alto Araguaia, Jauru e Sorriso, em continuidade as três 04 turmas que já foram ofertadas nesses municípios.

UNEMAT
Fls.: 44
Ass.:

# CAPITULO XV - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

**Aspectos considerados na organização curricular:**

- Apresentação do núcleo básico de conteúdos propostos pelas Diretrizes Curriculares;
- Motivação do estudante para com o objetivo da sua profissão;
- Base sólida para a compreensão de conceitos elementares;
- Interação com outras áreas do conhecimento;
- Uso de novas tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem;
- Abordagem articulada entre conteúdos e metodologias;
- Incentivo à pesquisa e extensão como princípio educativo.

**Aspectos considerados na organização didático-pedagógica:**

- A metodologia de ensino que privilegia a atitude construtivista como princípio educativo e a emancipação do estudante em relação ao conhecimento;
- A articulação entre teoria e prática no percurso curricular;
- Planejamento de ações pedagógicas e tecnológicas, considerando as necessidades de aprendizagem e o perfil cultural dos alunos;
- Acadêmicos orientados e supervisionados por uma Coordenação, com participação dos docentes e tutores responsáveis pelas disciplinas.

## Seção I - Matriz curricular organizada em três unidades curriculares

| Unidade Curricular I - Formação Geral e Humanística | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Disciplina | C.H. | Crédito | | | | | Pré-requisito |
| | | T | P | L | C | D | |
| Antropologia | 30 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Filosofia das Ciências | 60 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Produção de Texto e Leitura | 60 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Sociologia | 60 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| **Total** | **210** | 13 | 1 | 0 | 0 | 0 | |

| Unidade Curricular II - Formação Específica - Profissional, Estágio e TCC | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Disciplina | C.H. | Crédito | | | | | Pré-requisito |
| | | T | P | L | C | D | |
| Anatomia Humana I | 60 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| Anatomia humana II | 60 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| Biologia Celular | 60 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| Sistemática Geral | 60 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | |
| Histologia animal | 60 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | |
| Histologia vegetal | 60 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | |
| Zoologia de Metazoários Basais e Ecdisozoários | 60 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| Bioquímica Aplicada ás Ciências biológicas | 60 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Zoologia de Lofotrocozoários | 75 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| Biologia molecular | 60 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Morfologia e Sistemática de Algas, Fungos e Liquens | 60 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | |
| Biofisica | 60 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Morfologia e Sistemática de Bryophyta, Lycophyta e Monilophyta. | 60 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| Zoologia de Deuterostomados | 75 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| Genética básica | 60 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| Morfologia e reprodução de plantas vasculares com sementes | 60 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | |

| Unidade Curricular II - Formação Específica - Profissional, Estágio e TCC | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Disciplina | C.H. | Crédito | | | | | Pré-requisito |
| | | T | P | L | C | D | |
| Evolução | 60 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Ecologia de Sistemas | 60 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | |
| Ecologia de Populaçoes e Comunidades | 60 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| Sistemática de Plantas Vasculares com Sementes | 60 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| Fisiologia Vegetal | 60 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| Microbiologia | 60 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| TCC I | 30 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| TCC II – Projeto Final II | 30 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Parasitologia | 60 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| Fisiologia Humana e Animal Comparada | 60 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Imunologia | 60 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Educação Ambiental | 60 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Educação em Saúde | 60 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Biologia de Conservação | 60 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| Estágio Curricular Supervisionado para o Ensino de Ciências Biológicas I | 90 | 4 | 0 | 0 | 2 | 0 | |
| Estágio Curricular Supervisionado para o Ensino de Ciências Biológicas II | 120 | 2 | 0 | 0 | 6 | 0 | |
| Estágio Curricular Supervisionado para o Ensino de Ciências Biológicas III | 120 | 2 | 0 | 0 | 6 | 0 | |
| Estágio Curricular Supervisionado para o Ensino de Ciências Biológicas IV | 90 | 2 | 0 | 0 | 4 | 0 | |
| **Total** | 2190 | 85 | 22 | 16 | 23 | 0 | |

| Unidade Curricular III - Formação Complementar - Eletivas Obrigatórias | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Disciplina | C.H. | Crédito | | | | | Pré-requisito |
| | | T | P | L | C | D | |
| Introdução a informática | 60 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Didática para o Ensino de Ciências Biológicas | 60 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Física Aplicada às Ciências Biológicas | 60 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Libras – Lingua Brasileira da Sinais | 60 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Matemática Aplicada às Ciências Biológicas | 60 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Organização da Educação Básica e Superior | 60 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Psicologia da Educação | 60 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Química Aplicada às Ciências Biológicas | 60 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Eletiva Obrigatória I* | 60 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| Eletiva Obrigatória II* | 60 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| **Total** | 600 | 32 | 06 | 2 | 0 | 0 | |

Escolher da lista de disciplinas eletivas obrigatórias

| | Componentes da matriz curricular | Carga horária |
|---|---|---|
| 1 | Unidade curricular I – Formação geral e humanística | 210 |
| 2 | Unidade curricular II – Formação especifica | 2190 |
| 3 | Unidade curricular III – Formação docente/enriquecimento | 600 |
| 4 | Atividades complementares | 200 |
| 5 | Total da carga horária do curso | 3200 |

| Relação de Eletivas Obrigatórias | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Disciplina | C.H. | Crédito | | | | | Pré-requisito |
| | | T | P | L | C | D | |
| Introdução à Sistemática de Pteridófitas | 60 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| Inventário da Flora Fanerogâmica | 60 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| Inventário da Flora Criptogâmica | 60 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| Gestão dos Recursos Naturais | 60 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | |
| Recuperação de Áreas Degradada | 60 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| Metodologia de Elaboração de Estudos e Relatórios de Impactos Ambientais | 60 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | |
| Ecologia Humana | 60 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| Vegetação Regional e Potencial Econômico. | 60 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ecologia da Paisagem | 60 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| Geoprocessamento | 60 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| Metodologia do Ensino Superior: Técnicas e Tendências | 30 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Etnobiologia | 60 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| Biogeografia | 60 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | |
| Tecnologia da Informação e Comunicação | 60 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | |
| Introdução a Limnologia | 60 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | |

## Seção II - Distribuição de disciplinas por fases

| PRIMEIRA FASE | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **NOVA MATRIZ CURRICULAR** | **C.H** | **CRÉDITO** | | | | | **Pré-Requisito** |
| | | **T** | **P** | **L** | **C** | **D** | |
| Física Aplicada às Ciências Biológicas | 60 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Biologia Celular | 60 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| Introdução à Informática | 60 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| PTL | 60 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Sistemática Geral | 60 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | |
| Química Aplicada as ciências biológicas | 60 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| **Total** | **360** | 17 | 5 | 2 | 0 | 0 | |
| **SEGUNDA FASE** | | | | | | | |
| Histologia animal | 60 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | |
| Matemática Aplicada às Ciências Biológicas | 60 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Histologia vegetal | 60 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | |
| Zoologia de Metazoários Basais e Ecdisozoários | 60 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| Organização da Educação Básica e Superior | 60 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Química Aplicada ás Ciências biológicas | 60 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| **Total** | **360** | 19 | 2 | 2 | 1 | 0 | |
| **TERCEIRA FASE** | | | | | | | |
| Zoologia de Lofotrocozoários | 75 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| Biologia molecular | 60 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Morfologia e Sistemática de Algas, Fungos e Liquens | 60 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | |
| Biofisica | 60 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Filosofia das Ciências | 60 | 4 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| LIBRAS | 60 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| **TOTAL** | **375** | 20 | 3 | 2 | 0 | 0 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **QUARTA FASE** | | | | | | | |
| Morfologia e Sistemática de Bryophyta, Lycophyta e Monilophyta. | 60 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| Zoologia de Deuterostomados | 75 | 3 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| Genética básica | 60 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| Didática para o Ensino de Ciências Biológicas | 60 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Sociologia | 60 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Anatomia Humana I | 60 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| **TOTAL** | **375** | 16 | 5 | 4 | 0 | 0 | |
| **QUINTA FASE** | | | | | | | |
| Morfologia e reprodução de plantas vasculares com sementes | 60 | 2 | 0 | 1 | 1 | 0 | |
| Evolução | 60 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Anatomia humana II | 60 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| Psicologia da Educação | 60 | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Ecologia de Sistemas | 60 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | |
| Estágio Curricular Supervisionado para o Ensino de Ciências Biológicas I | 90 | 4 | 0 | 0 | 2 | 0 | |
| **TOTAL** | **390** | 18 | 2 | 2 | 4 | 0 | |
| **SEXTA FASE** | | | | | | | |
| Antropologia | 30 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Ecologia de Populações e Comunidades | 60 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| Sistemática de Plantas Vasculares com Sementes | 60 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| Fisiologia Vegetal | 60 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| Microbiologia | 60 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| TCC I | 30 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Estágio Curricular Supervisionado para o Ensino de Ciências Biológicas II | 120 | 2 | 0 | 0 | 6 | 0 | |
| **TOTAL** | **420** | 14 | 4 | 3 | 7 | 0 | |
| **SÉTIMA FASE** | | | | | | | |
| Parasitologia | 60 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| Fisiologia Humana e Animal Comparada | 60 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Imunologia | 60 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Biologia de Conservação | 60 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| Eletiva Obrigatória I | 60 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| Estágio Curricular Supervisionado para o Ensino de Ciências Biológicas III | 120 | 2 | 0 | 0 | 6 | 0 | |
| **TOTAL** | **420** | 14 | 5 | 2 | 7 | 0 | |
| **OITAVA FASE** | | | | | | | |
| Educação Ambiental | 60 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| TCC II – Projeto Final II | 30 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

UNEMAT
Fls.: 50
Ass.:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Eletiva Obrigatória II | 60 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | |
| Educação em Saúde | 60 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| Estágio Curricular Supervisionado para o Ensino de Ciências Biológicas IV | 90 | 2 | 0 | 0 | 4 | 0 | |
| **TOTAL** | **300** | 12 | 3 | 1 | 4 | 0 | |
| | | | | | | | |
| **Total das disciplinas** | **3000** | | | | | | |
| **Atividades Complementares** | **200** | | | | | | |
| **Total Geral** | **3200** | | | | | | |

## CAPITULO XVI - EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS

## UNIDADE CURRICULAR I – FORMAÇÃO GERAL E HUMANÍSTICA

**Disciplina: Antropologia**

**Ementa Básica**: Objeto, campo e abordagem antropológicos. A 48Antropología e a relação com as ciências afins. A Antropologia e as ciências da natureza, da saúde e tecnológicas. A história da 48Antropología e a construção de seus paradigmas, 48antropologia e métodos. A 48Antropología e o estudo das diferenças culturais. Etnocentrismo x Relativismo. Introdução ao conceito antropológico de cultura.

**Referências Básicas:**

CARDOSO de OLIVEIRA, Roberto. Sobre o pensamento antropológico. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1988.
LAPLATINE. Aprender antropologia. SP, Brasiliense, 2007
LÉVI-STRAUSS, C. Antropologia estrutural. Biblioteca Tempo Universitário. Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro, 1985.
VELHO, G. "O antropólogo pesquisando em sua sociedade: Sobre conhecimento e heresia." In: Velho, G. (org.). O desafio da cidade. Novas Perspectivas da Antropologia Brasileira. Rio de Janeiro, Campus, 1980.
_____. Projeto e metamorfose – Antropologia das sociedades complexas. Rio de Janeiro, Zahar, 1994.

**Referência Complementar:**

GEERTZ, C. A interpretação das culturas. Rio de Janeiro, Zahar, 1978.
NOVAES, R. "Um olhar antropológico." In: Nilda Teves (org.). Imaginário social e educação. Rio de Janeiro, Gryphus, 1992.
ROCKWELL, E. "Etnografia e teoria na pesquisa educacional". In: Ezpeleta, J. e ROCKWELL, E. (orgs.). Pesquisa Participante. São Paulo, Cortez, 1980.
PEIRANO, M. A favor da etnografia. Rio de Janeiro, Relume/Dumará, 1995.

**Disciplina: Filosofia das Ciências**

**Ementa Básica**: Introdução à Filosofia. Terminologia filosófica: ideia, conceito, juízo e definição. Elementos básicos de lógica: argumento, premissa, conclusão e falácias não formais. A origem da Filosofia das ciências; Ciência na história; Rupturas Epistemológicas e Revoluções Científicas; Ciência e sua função social; A Neutralidade Científica, A Ideologia Cientificista; A questão do método nas Ciências; O problema da fundamentação da verdade; Filosofia e Ciência no Mundo Contemporâneo.

**Referências Básicas**

COTRIM, G. Fundamentos da Filosofia: história e grandes temas.15.ed. São Paulo: Saraiva, 2002.
DE CRESCENZO, Luciano. História da Filosifia moderna. Rio de Janeiro: Rocco, 2007.
PRADO JUNIOR, C. O que é Filosofia. São Paulo: Brasiliense, 2005.
REALE, M. Introdução à Filosofia.4.ed. São Paulo: Saraiva, 2002.
TELES, A. X. Introdução ao estudo de Filosofia. 34.ed. São Paulo: Ática, 2000.

**Referencia Complementar:**

ABBGNANO, N. Dicionário de Filosofia.4.ed. São Paulo:Martins Fontes, 2000.
ALBUQUERQUE, Ulisses Paulino ed. Crônicas da ciencia. Recife: NUPEEA. 2012.
BRAGA, Marco;Guerra, Andreia e REIS, José Claudio. Breve história da Ciência Moderna, vol 1: convergencia de saberes. 3.ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 2008.
BRAGA, Marco;Guerra, Andreia e REIS, José Claudio. Breve história da Ciência Moderna, vol 2: Das máquinas do mundo ao universo-máquina 3.ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 2008.
BRAGA, Marco;Guerra, Andreia e REIS, José Claudio. Breve história da Ciência Moderna, vol 3: Das Luzes ao sonho do Dr Frankenstein. 3.ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 2005.
BRAGA, Marco;Guerra, Andreia e REIS, José Claudio. Breve história da Ciência Moderna, vol 4: Das Luzes ao sonho do Dr Frankenstein. 3.ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 2005.

BRAGA, Marco;Guerra, Andreia e REIS, José Claudio. Breve história da Ciência Moderna, vol 4:A belle-époque da ciência. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editores, 2008.
CHAUI, Marilena. Convite à Filosofia.13.ed. São Paulo: Ática, 2004.
CHALMERS, Alan. A fabricação da Ciência. São Paulo: Fundação Editora da UNESP. 1994.
DELACAMPAGNE, C. História da Filosofia no século XX. Rio de janeiro: Jorge Zahar Ed, 1997.
FOUREZ, Gérard.A construção das ciencias: introdução à filosofia e à ética das ciencias.São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista. 1995.
GARCIA MORENTE, M. Fundamentos de Filosofia. 8.ed. São Paulo: Mestre Jou, 1990.
HESSEN, J. Teoria do conhecimento. São Paulo: Martins fonte, 1999.
JOLIVET, R. Curso de Filosofia. 20.ed. Rio de janeiro: Agir, 2001
MAIA, N. F. Ciência por dentro.6.ed. RJ; Petrópolis: Vozes, 2000.
MANNION, J. O livro Completo da Filosofia: entenda os conceitos básicos dos grandes pensadores: de Sócrates a Sartre. São Paulo: Madras, 2004.
MARCONDES, D. Iniciação a história da Filosofia: dos Pré-Socráticos a Wittgenstein. 8.ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.
POPPER, K. R. A Lógica da Investigação Científica. São Paulo: Abril, 1980
PRESTES, M. L. de M. A Pesquisa e a Construção do Conhecimento Científico: Do planejamento aos textos, da escola à academia.2.ed. São Paulo: Rêspel, 2003.

**Disciplina: Produção de Texto e Leitura**

**Ementa Básica**: Concepção de leitura: esquemas de leitura. Concepção de texto e produção de texto: tipologias textuais. Organização sintática. Semântica do discurso. Observação e aplicação dos elementos textuais. Aspectos argumentativos do texto. Produção de textos: resumos, sínteses, resenhas, relatórios e ensaios.

**Referências Básicas:**

FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. Para entender o texto: Leitura e redação. 16. ed. São Paulo: Ática, 2003.
MAINGUENEAU, Dominique. Gênese dos Discursos. Curitiba: Criar, 2005.
PAULIUKONIS, M.A.L. & SANTOS, L.W. Estratégias de Leitura: texto e ensino. Rio de Janeiro: Lucerna, 2006.
SILVA, Ezequiel Theodoro. Criticidade e leitura.Campinas: Mercado das Letras, 1998.
KOCH, Ingedore Villaça. O Texto e a construção dos sentidos.3 ed. São Paulo: Contexto, 2000.

**Referência Complementar:**

CEREJA, W.R; MAGALHÃES, T.C. Gramática Reflexiva: texto, semântica e interação. São Paulo: Atual, 1999.
MAINGUENEAU, Dominique. Novas tendências em análise do discurso. 3 ed Campinas: Pontes: Editora da Universidade Estadual de Campinas, 1997.

**Disciplina: Sociologia**

Ementa Básica: A sociología como ciencia. Cultura e ideología. Organizações e instituições Sociais. Movimentos sociais. Relações étnico raciais. Estratificação social. Ecologia Social. Sociedade e Ambiente e Escola.

**Referências Básicas:**

ARON, Raymond. As etapas do pensamento sociológico. 6 ed. São Paulo: Martins fonte, 2003.
FERREIRA, Delson. Manual de Sociologia: dos clássicos à sociedade da informação. São Paulo: Atlas, 2001.
FORACCHI, Marialice Mentarim. Sociologia e Sociedade. (Leitura de introdução à sociologia). 23 ed. Rio de janeiro: LTC, 2004.
SANTOS, Raimundo. Na Cultura política Brasileira. Rio de janeiro: Faperj, 2001.
VITA, Álvaro de. Sociologia da Sociedade brasileira. São Paulo: Atica, 2004.

**Referência Complementar**:

BOFF, Leonardo. Ética da Vida. Brasília: Letra viva, 2000.
LAKATOS, Eva Maria. Sociologia Geral. 6 ed. São Paulo: Atlas, 1990.
RIBEIRO, Darcy. O povo Brasileiro: A formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Compahia das Letras, 1995.
SKLAIR, Leslie. Sociologia do Sistema Global. Petrópolis; RJ: Vozes, 1995.

## UNIDADE CURRICULAR II - FORMAÇÃO ESPECÍFICA - PROFISSIONAL, ESTÁGIO E TCC

**Disciplina: Anatomia Humana I**

Ementa Básica: Conceito de homeostase e sistemas de regulação; Fisiologia comparada dos sistemas digestório, circulatório, respiratório, excretor, nervoso, endócrino, esquelético-muscular e reprodutor dos vertebrados

**Referências Básicas:**

POUGH, F. H.; JANIS, CHRISTINE M.; HEISER, J. B. A Vida dos Vertebrados – 4 ed., Ed. Atheneu, São Paulo, 2008.
DÂNGELO & FATTINI. Anatomia Humana Básica. 2 ed, Ed Atheneu, São Paulo, 2005.
HILDEBRAND, G. Análise da Estrutura dos Vertebrados . 2 ed., Ed.São Paulo, 2006.
KARDONG, K. V. Vertebrados - Anatomia Comparada, Função e Evolução. 5 ed, Ed. Roca, São Paulo, 2011.
KONIG, H.E.; LIEBICH, H. Anatomia dos Animais Domésticos - Aparelho Locomotor - Vol. 1 1 ed., Ed.Artmed, Porto Alegre, 2005

UNEMAT

KONIG, H.E.; LIEBICH, H. Anatomia dos Animais Domésticos - Órgãos e Sistemas - Vol. 2. 1 1 ed., Ed.Artmed, Porto Alegre, 2005

**Referência Complementar:**
DÂNGELO & FATTINI. Anatomia Básica dos Sistemas Orgânicos. Ed Atheneu, São Paulo, 1986.
NETTER, F. H. Atlas de Anatomia Humana. 3 ed, Porto Alegre: Artmed, 2003.
SISSON & GROSMAN. Anatomia dos Animais Domésticos. V. I e II. 5 ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1986.
TORTORA, G. J.; GRABOWSKI, S. R. Princípios de Anatomia e Fisiologia. 9 ed, Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2002.

**Disciplina: Anatomia Humana II.**

**Ementa Básica:** I - Como o corpo humano se relaciona com o meio ambiente: Sistema nervoso e funções superiores. Pele e anexos. II - Regulação das funções corporais: Homeostasia. Sistemas Nervoso e Endócrino. III - Perpetuação da espécie: Sistema Reprodutor. Gravidez. Desenvolvimento embrionário.

**Referências Básicas:** CORPO HUMANO II VOL.1
Salles, Adilson Dias. Corpo humano 2. v. 1 / Adilson Dias Salles et al. – 2. ed. – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2011. 276p.; 19 x 26,5 cm. ISBN: 85-7648-360-2
Salles, Adilson Dias. Corpo humano II. v. 2 / Adilson Dias Salles et al. – 2. ed. – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2010. 340p.; 19 x 26,5 cm. ISBN: 978-85-7648-371-7.
Salles, Adilson Dias. Corpo humano II. v. 3 / Adilson Dias Salles et al. – 2. ed. – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009. 248p.; 19 x 26,5 cm. ISBN: 978-85-7648-380-9

**Referência Complementar:**
AIRES, M. M. Fisiologia. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2012.
DANGELO, J. G.; FATTINI, C. A. Anatomia humana sistêmica e segmentar. 3ª ed. São Paulo: Atheneu, 2007.
GUYTON, A. C; HALL, J. E. Tratado de fisiologia médica. 12ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
LENT, R. Cem bilhões de neurônios: Conceitos fundamentais de neurociências. São Paulo: Atheneu, 2005.
MACHADO, A. B. M. Neuroanatomia funcional. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2006.
MENESES, M. S. Neuroanatomia aplicada. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2011.
MOORE, K. L.; DALLEY, A. F. Anatomia orientada para a clínica. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007.
PUTZ, R. PABST, R. Sobotta: Atlas de Anatomia Humana. Vols. 1 e 2. 22ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara - Koogan, 2006.
SBA. Sociedade Brasileira de Anatomia. Terminologia anatômica. 1ª ed. São Paulo: Manole, 2001.

**Disciplina:** Bioquímica Aplicada às Ciências Biológicas

**Ementa Básica:** Equilíbrio de soluções (ácido e base). Tampões. Carboidratos. Lipídeos. Proteínas. Enzimas. Vitaminas. Metabolismo de carboidratos. Metabolismo de lipídeos. Metabolismo dos aminoácidos.

**Referências Básicas:**

JEREMY, M., JOHN, L., STRYER, L. **Bioquímica**. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
MARZZOCO, A., TORRES, B.B. **Bioquímica Básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990.
MARZZOCO, A., TORRES, B.B. **Bioquímica Básica**. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
MURRAY, R. K, et al. Harper : **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.

**Disciplina: Biofísica**

**Ementa Básica:** Introdução ao estudo da Biofísica. Forças nos fluídos: pressão arterial. Elasticidade e as pressões no pulmão. Dinâmica dos fluídos: visão termodinâmica da circulação e dinâmica da filtração renal. Tensão superficial nos alvéolos pulmonares e as moléculas tensoativas. Biofísica de membranas. Bioeletricidade. Sinapses. Biofísica de Sistemas

Referências Básicas:
DURÁN, J. H. R. Biofísica: Fundamentos e Aplicações. Makron Books.2003.
GARCIA. E. A. C. Biofísica. 2ed. São paulo: Sarvier. 2002.
HENEINE, I. F. Biofísica Básica. 3ed.São Paulo: Atheneu. 2006.
OKUNO, E.; CALDAS, I. & CHOW, C. Física para Ciências Biológicas e Biomédicas. São Paulo: Ed. Harbra Ltda. 1982.

**Disciplina: Biologia Molecular.**

Ementa Básica: Estrutura do DNA, complexidade dos genomas, transposons, recombinação, fluxo da informação gênica, mecanismos de restrição, plasmídios e clonagem gênica, bibliotecas de DNA e genômica, vetores de expressão em procariotos e eucariotos, transformação genética.

**Referências Básicas:**

Garcia, Ana Beatriz. Biologia molecular v.1. /Ana Beatriz Garcia. – Rio de Janeiro : Fundação CECIERJ, 2007. 149p.; 19 x 26,5 cm. ISBN: 85-89200-37-X
Garcia, Ana Beatriz Biologia molecular. v.2. / Ana Beatriz Garcia. – 3.ed. – Rio de Janeiro : Fundação CECIERJ, 2009. 262p.; 19 x 26,5 cm. ISBN: 85-7648-060-3
Souza, Gonçalo A. de. Biologia molecular. v. 3. - Gonçalo A. de Souza. – Rio de Janeiro : Fundação CECIERJ, 2008. 158p.; 19 x 26,5 cm. ISBN: 85-89200-77-9.

**Disciplina: Biologia Celular**

Ementa Básica: 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 (Mitose e Meiose).

**Referências Básicas**

ALBERTS, B.; BRAY, D.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. *Fundamentos da biologia celular: uma introdução à biologia molecular da célula.* Porto Alegre: Artmed, 2005.

ALBERTS, B.; A; JOHNSON, A; LEWIS, J; RAFF, M; ROBERTS, K; WALTER, P. *Biologia molecular da célula.* 5.a. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
CARVALHO, H.F.; RECCO-PIMENTEL, S.M. *A célula.* Barueri: Manole, 2001.
DE ROBERTS, Jr.; HIB, P. *DI ROBERTS Biologia celular e molecular.* 14.a. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
JUNQUEIRA, L.C; CARNEIRO, J. *Biologia celular e molecular.* 8.a. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

**Referência Complementar:**

GOTTELI, N. J.; ELLISON, A. M. Princípios de Estatística em Ecologia. Porto Alegre:Artmed, 2011.
JANZEN, D. H. Ecologia vegetal nos trópicos. Coleção temas de biologia. Vol. 7 São Paulo. EPU, 1998.
MARENGO, J. A. Mudanças climáticas globais e seus efeitos sobre a biodiversidade. Brasília: MMA, 2006.
PIANKA, E. R. EvolutionaryEcology. 6. ed. San Francisco: Benjamin Cummings, 2000.
PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: Edição dos autores, 2001.
ODUM, E.P. Ecologia. Rio de Janeiro. Ed. Guanabara. 1986.
SCARIOT, A.; SOUSA-SILVA, J. C.; FELFILI, J. M. Cerrado: ecologia, biodiversidade e conservação. Brasília: MMA, 2005.
WATANABE, S. (coord.). Glossário de ecologia. 2. ed. São Paulo: CNPq/FINEP/Academia de Ciências, 1997.

**Disciplina:** Biologia da conservação

**Ementa Básica:**. Diversidade biológica. Distribuição da diversidade. Biodiversidade e economia. Taxas de extinção. As causas da extinção. Conservação de populações. Estabelecimento de populações. Conservação de comunidades. Áreas de proteção. Planejamento de áreas de proteção. Conservação e desenvolvimento sustentável.

**Referências Básicas:**

GARAY, E & DIAS, B. Conservação da Biodiversidade em Ecossistemas Tropicais: avanços conceituais e revisão de novas metodologias de avaliação e monitoramento. Petrópolis: Vozes.
MEFFE, K. Gary. & CARROLL, Ronald. 1994. Principles of Conservartion Biology. Sinauer Associates, Inc, Sunderland. MA.
PIANKA, E. R. Evolucionary Ecology. 2ª. ed. New York, Harpen & Row, 1978.
PRIMACK, R. B. & RODRIGUES, E. 2001. Biologia da Conservação. Londrina: Midiogra.
WILSON, E. O. Biodiversidade. Rio de Janeiro: Nova Fronteira. 1988.

**Referência Complementar**

ESTEVES, F. A. Fundamentos de limnologia. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1998.
MANO, E. B.; PACHECO, E. B. A. V.; BONELLI, C. M. C. Meio ambiente, poluição e reciclagem. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2010.
MARENGO, J. A. Mudanças climáticas globais e seus efeitos sobre a biodiversidade. Brasília: MMA, 2006.
MARTINS, S. V. Recuperação de áreas degradadas. Viçosa: Aprenda Fácil, 2010.
MOSS, B. Ecologyoffreshwaters. 3 ed. Blackwell Science, 1998.
ODUM, E. P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.
PIANKA, E. R. EvolutionaryEcology. 6. ed. San Francisco: Benjamin Cummings, 2000.
PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: Edição dos autores, 2001.
SCARIOT, A.; SOUSA-SILVA, J. C.; FELFILI, J. M. Cerrado: ecologia, biodiversidade e conservação. Brasília: MMA, 2005.
TUNDISI, J. G. Limnologia. São Paulo: Oficia de Textos, 2008.

UNEMAT
54
Ass.:

**Disciplina: Ecologia de Sistemas**

**Ementa Básica:** Conceitos básicos de ecologia. Fluxo de energia e matéria. A energia no ecossistema. Ciclos biogeoquímicos. Ligações entre processos locais, regionais e globais. Impacto humano. Impacto biogênico. Ecossistemas aquáticos e terrestres: principais fatores ecológicos, componentes abióticos e bióticos.

**Referências Básicas:**

BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. Ecologia de indivíduos a ecossistemas. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em Ecologia. Porto Alegre: Artmed 2000. Reimpressão 2009.
RAVEN, P. H., EVERT, R.F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,2007.
RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
TOWNSEND, C.R.; BEGON, M.; HARPER, J.L. Fundamentos em Ecologia. 3. ed. Porto Alegre: Artmed,2010.

**Referência Complementar**

ESTEVES, F. A. Fundamentos de limnologia. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1998.
MANO, E. B.; PACHECO, E. B. A. V.; BONELLI, C. M. C. Meio ambiente, poluição e reciclagem. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2010.
MARENGO, J. A. Mudanças climáticas globais e seus efeitos sobre a biodiversidade. Brasília: MMA, 2006.
MARTINS, S. V. Recuperação de áreas degradadas. Viçosa: Aprenda Fácil, 2010.
MOSS, B. Ecologyoffreshwaters. 3 ed. Blackwell Science, 1998.
ODUM, E. P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.
PIANKA, E. R. EvolutionaryEcology. 6. ed. San Francisco: Benjamin Cummings, 2000.
PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: Edição dos autores, 2001.
SCARIOT, A.; SOUSA-SILVA, J. C.; FELFILI, J. M. Cerrado: ecologia, biodiversidade e conservação. Brasília: MMA, 2005.
TUNDISI, J. G. Limnologia. São Paulo: Oficia de Textos, 2008.
ZAGATTO, P. A.; BERTOLETTI, E (Eds). Ecotoxicologia aquática, princípios e aplicações. 2. ed. São Carlos: RIMA, 2008.
WATANABE, S. (coord.). Glossário de ecologia. 2. ed. São Paulo: CNPq/FINEP/Academia de Ciências, 1997.

**Disciplina: Ecologia de Populações e Comunidades**

**Ementa Básica**: Conceito de população. Crescimento e regulação de populações. Tabelas de vida. A taxa líquida de reprodução. Estratégias reprodutivas. Interações entre populações. Como estimar parâmetros populacionais. Manejo de populações. Metapopulações. História dos conceitos de comunidade. Desenvolvimento das comunidades; Perturbação. Formação das comunidades. Estrutura, organização e dinâmica de comunidades. Definições de diversidade. Estimadores de diversidade. Comunidades insulares. Biodiversidade.

**Referências Básicas:**

BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. Ecologia de indivíduos a ecossistemas. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
JANZEN, D. H. Ecologia vegetal nos trópicos. Coleção temas de biologia. Vol. 7. São Paulo. EPU. 1998.
PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em Ecologia. Porto Alegre: Artmed 2000. Reimpressão 2009.
RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza. 5.º ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2003.
TOWNSEND, C.R.; BEGON, M.; HARPER, J.L. Fundamentos em Ecologia. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
BEGON, M.; TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. Ecologia de indivíduos a ecossistemas. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.COX, C. B.; MOORE, P. D. Biogeografia, uma abordagem ecológica e evolucionária. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

**Referência Complementar**

GOTTELI, N. J.; ELLISON, A. M. Princípios de Estatística em Ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2011.
ODUM, E.P. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.
PIANKA, E. R. EvolutionaryEcology. 6. ed. San Francisco: Benjamin Cummings, 2000.
PRIMACK, R.B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: Edição dos autores, 2001.
RAVEN, P. H., EVERT, R.F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,2007.
WATANABE, S. (coord.). Glossário de ecologia. 2. ed. São Paulo: CNPq/FINEP/Academia de Ciências, 1997.
JANZEN, D. H. Ecologia vegetal nos trópicos. Coleção temas de biologia. Vol. 7 São Paulo. EPU, 1998.
MARENGO, J. A. Mudanças climáticas globais e seus efeitos sobre a biodiversidade. Brasília: MMA, 2006.
SCARIOT, A.; SOUSA-SILVA, J. C.; FELFILI, J. M. Cerrado: ecologia, biodiversidade e conservação. Brasília: MMA, 2005.

**Disciplina: Educação em Saúde.**

**Ementa Básica**: Hábitos de vida como fator determinante da saúde: importância da atividade física de rotina.

Princípios de Nutrição Normal. Princípios de Higiene e Saúde Pública. Tratamento de água e esgoto. Tabagismo, alcoolismo, anabolizantes e outras drogas. Ciclos de vida e formas de contágio das principais parsitoses: verminoses, malária, dengue, Doença de Chagas, esquistossomose, etc. Prevenção de doenças sexualmente transmissíveis. Métodos contraceptivos.

**Referências Básicas:**

Cadei, Marilene de Sá. Educação em saúde. v. 1 / Marilene de Sá Cadei; Tonia Costa. – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009. 224p.; 19 x 26,5 cm. ISBN: 85-7648-204-5

Cadei, Marilene de Sá. Educação em saúde. v. 2 / Marilene de Sá Cadei; Tonia Costa. – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2010. 104p.; 19 x 26,5 cm. ISBN: 85-7648-276-2.

**REFERENCIA COMPLEMENTAR:**

VALLA, Victor Vicente. *Saúde e Educação.* Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

BURSZTYN, Marcel. (Org.) *No meio da rua*: nômades, excluídos e viradores. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

PALACIOS, Marisa; MARTINS, André; PEGORARO, Olinto A. (Org.) *Ética, Ciência e Saúde. D*esafios da bioética.

Petrópolis, Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2001.

**Disciplina: Estágio Curricular Supervisionado para o Ensino de Ciências Biológicas I**

**Ementa Básica:** Observação do funcionamento da escola e a atividade pedagógica no âmbito de sua disciplina de formação no ensino fundamental (Ciências) e médio (Biologia). Co-participar e participar da atividade pedagógica no âmbito de sua disciplina de formação no ensino fundamental (Ciências) e médio (Biologia).

**Referências Básicas:**

ALVES, N. (org), Formação de professores pensar e fazer. Coleção questões de nossa época, Cortez, 5ª ed., São Paulo, 1995.

CARVALHO, A. M. P. (org), Ensino de ciências: unindo a pesquisa e a prática. Pioneira Thompson Learning, São Paulo, 2004.

CARVALHO, A. M. P. & PÉREZ, D. G. Formação de professores de ciências. Coleção questões da nossa época, Cortez, 4ª ed., São Paulo, 2000.

DELIZOICOV,Demetrio.Ensino de Ciências: fundamentos e métodos.3ª Ed.São Paulo: Cortez, 2009.

KRASILCHICK,Myriam.Prática de Ensino de Biologia- 4ªed. rev.e ampl - 2ª reimp.-São Paulo: Ed.Universidade de São Paulo,2008.

LIBÂNEO, José Carlos. Adeus Professor, Adeus Professora? Novas Exigências Educacionais e profissão docente. São Paulo-SP. Cortez, 1998.

NÓVOA,A. Os professores e sua formação.Lisboa:Dom Quixote,1992.

PIMENTA, Selma Garrido; LIMA, Maria do Socorro Lucena. Estágio e Docência. São Paulo: Cortez, 2004.

PIMENTA,S.G etal.(Orgs).Didática e formação de Professores:percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal.São Paulo: Cortez,2000.

PIMENTA,Selma Garrido.O estágio na formação de professores: unindo teoria e prática? 7ªed. –São Paulo : Cortez, 2006.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO FUNDAMENTAL. Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1998.

SELBACH,Simone (sup. Geral). Ciências e Didática.Petrópolis-RJ:Ed.Vozes,2010.

**Referências Complementar:**

KRASILCHIK, M. Prática de ensino de Biologia. 4 ed. São Paulo: EDUSP, 2004.

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

ZÓBOLI, G. B. Práticas de Ensino: subsídios para a atividade docente. 11. ed. São Paulo: Ática, 2004. FREITAS, H.C.L. O trabalho como princípio articulador na prática de ensino e nos estágios. Campinas: Papirus, 1996.

BIANCHI, R. ; BIANCHI, A.C.M.; ALVARENGA, M. Orientação para Estágio em Licenciatura. Thomson, 116 p. 2005.

HOFFMANN, J. Avaliação mediadora uma prática em construção: da pré-escola à universidade. 29 ed. Porto Alegre: Mediação, 160 p.

LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem escolar. São Paulo: Cortez, 2005, 17 ed. 180 p.

MEC - Ministério da Educação. 2001. Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. 3ª edição. Brasília: A Secretaria. 126p.

MENEGOLLA, M.; SANT ANNA, I. M. Porque planejar, como planejar? Currículo, área, aula. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2000. 159p.

**Disciplina: Estágio Curricular Supervisionado para o Ensino de Ciências Biológicas II**

**Ementa Básica:** Estudo da organização curricular do nível fundamental. Estudo da organização educacional do Estado de Mato Grosso: ciclos de formação humana. Integração escola x comunidade. Planejamento e avaliação escolar. Elaboração de planos de ensino e planos de aula. Simulação de aulas teóricas, de laboratório e de campo. Postura e ética docente. Participação do processo de ensino/aprendizagem na escola, regência em salas de aula.

**Referências Básicas:**

BIANCHI, R. ; BIANCHI, A.C.M.; ALVARENGA, M. Orientação para Estágio em Licenciatura. Thomson, 116 p. 2005.

HOFFMANN, J. Avaliação mediadora uma prática em construção: da pré-escola à universidade. 29 ed. Porto Alegre:

Mediação, 160 p.
LUCKESI, C. C. Avaliação da aprendizagem escolar. São Paulo: Cortez, 2005, 17 ed. 180 p.
MEC - Ministério da Educação. 2001. Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. 3ª edição. Brasília: A Secretaria. 126p.
MENEGOLLA, M.; SANT ANNA, I. M. Porque planejar, como planejar? Currículo, área, aula. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2000. 159p.

**Disciplina: Estágio Curricular Supervisionado para o Ensino de Ciências Biológicas III**

Ementa Básica: Fundamentação teórica para a prática do ensino de Biologia. Planejamento, construção e utilização de material didático-pedagógico para o ensino de Biologia (Ensino Médio). O papel da pesquisa na formação inicial e continuada de professores. Análise de materiais didáticos. Delimitação e observação de unidades escolares para reconhecimento de problemáticas educacionais em relação a questões administrativo-pedagógicas e de estrutura e funcionamento.

**Referências Básicas:**

AEBLI, H. Práticas de ensino, formas fundamentais de ensino elementar, médio e superior. São Paulo: EPU/EDUSP, 407p. 1992.
BREJON, M. (org.). Estrutura e funcionamento do ensino de 1º e 2º graus. São Paulo: Pioneira, 1993.
FAZENDA, I.C. A prática de ensino e o estágio supervisionado. Campinas: Papirus, 1991.
HAYDT, R. C. Avaliação do processo ensino-aprendizagem. 6. ed. São Paulo: Ática, 1997.
KRASILCHIK, M. Prática de ensino de biologia. 4. ed. São Paulo: EDUSP, 2004.

**Referência Complementar**

CARVALHO, A. M. A formação do professor e a prática de ensino. São Paulo: Pioneira, 1988.
MEC - Ministério da Educação. 2001. Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. 3ª edição. Brasília: A Secretaria. 126p.
PILETTI, C. (org.). Didática geral. São Paulo: Ática, 1993.
ZÓBOLI, G. B. Práticas de Ensino: subsídios para a atividade docente. 11. ed. São Paulo: Ática, 2004.

**Disciplina: Estágio Curricular Supervisionado para o Ensino de Ciências Biológicas IV**

**Ementa Básica:** Estrutura curricular do Ensino Médio. Integração escola x comunidade. Postura e ética docente. Planejamento e avaliação escolar. Planejamento de propostas de estudos biológicos e práticas metodológicas. Simulação de aulas teóricas, de laboratório e de campo. Elaboração e execução de em espaços não formais de educação.

**Referências Básicas:**

ALARCAO, Izabel. Professores Reflexivos em Escola Reflexiva. 7ª ed . Questões da Época. 2010. 112p.
BIANCHI, A.C.M.; ALVARENGA, M. & BIANCHI, R. Manual de orientação: estágio supervisionado. 3.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.
FAZENDA, I. C. A prática de ensino e o estágio supervisionado. Campinas: Papirus. 1991.
FRITZEN, S. J. Exercícios práticos de dinâmicas de grupo. V. I, 33.ed. Petropolis-RJ : Vozes, 2002. 85p.
KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. EDUSP, São Paulo, 2005.
MARZANO, Roberto J. O Ensino que funciona.- Pesquisa. Artemed .2008
MILANESE, Irton. Estágio Interdisciplinar no Proceso de Formação 2008.
PIMENTA, Selma Garrido. Estágio e Docência. 6ª ed. Cortez, São Paulo. 2011 Coleção docência em formação. Série Saberes Pedagógicos. supervisionado. 3.ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.

**Referência Complementar**

ANDRÉ, M. E. D. A. Alternativas no ensino de Didática. Campinas-SP: Papirus, 1997 (Série Prática Pedagógica), 143p.
CASTRO, A. D. & CARVALHO, A. M. P.. Ensinar a ensinar – Didática para a Escola Fundamental e Média. São Paulo : Pioneira/Thomson Learning, 2002. 195p.
MORAN, J. M. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas-SP : Papirus, 2000. (Coleção Papirus Educação). 173p.
MOREIRA, A. F. B. (Org.). Conhecimento educacional e formação do professor. 2.ed. Campinas-SP : Papirus, 1995. (Coleção Magistério: formação e trabalho pedagógico). 138p.
PEREIRA, W. C. C. Dinâmicas de grupos populares. 14.ed. Petrópolis-RJ : Vozes, 1998. 159p.
VEIGA, I. P. A. (Org.). Técnicas de ensino: por que não? 2.ed. Campinas-SP :Papirus, 1993. (Coleção Magistério: formação e trabalho pedagógico). 149p.
SANTOS, J. C. Processos participativos na construção do conhecimento em sala de aula. Cáceres-MT : EdUNEMAT, 2003. 130p.
ZÓBOLI, G. Prática de ensino: subsídios para a atividade docente. 4. ed. São Paulo: Ática, 1993.

**Disciplina: Evolução**

**Ementa Básica**: História do pensamento evolutivo. Evidências e mecanismos evolutivos. Variabilidade. Estrutura populacional. Seleção natural. Seleção sexual. Adaptação, extinção, especiação e coevolução. Origem da vida e evolução

UNEMAT
57

humana. Evolução molecular. Filogenia. Novidades evolutivas.

**Referências Básicas:**

AMORIM, D. S. Fundamentos da sistemática filogenética. 2ª Ed. Ribeirão preto: Holos, 2002
DESMOND, A. & MOORE, J. Darwin, a vida de um evolucionista atormentado. 3ª Ed. São Paulo: Geração Editorial, 2000.
FUTUYMA, D. J. Biologia Evolutiva. 2ª Ed. Ribeirão Preto. SBG/CNPq, 1993.
MATIOLI, S.R. Biologia molecular e evolução. São Paulo, Holos, 2001
RIDLEY,M. Evolução. 3ª Ed. Porto Alegre. Artmed, 2006.
STERNS, C.C. & HOEKSTRA, R. F. Evolução: uma introdução. São Paulo: Atheneu, 2003.

**Referência Complementar**

DARWIN, C. a Origem das espécies. São Paulo. EDUSP, 1985
DAWKINS, R. O Gene egoísta. São Paulo: Campanhia das Letras, 2007.
FUTUYMA, D. J. Evolution. Sunderland: Sinauer Associates, Inc. 2005.
NIELSEN, C. Animal evolution. 2ª Ed. New York: Oxford, 2001.
ROFF, D. Life history evolution: Sunderland: Sinauer Associates, 2002.
ZIMMER, C. O livro de ouro da evolução: o triunfo de uma idéia. São Paulo:Ediouro, 2003.

**Disciplina: Fisiologia Humana e Animal Comparada**

Ementa Básica: Conceito de homeostase e sistemas de regulação; Fisiologia comparada dos sistemas digestório, circulatório, respiratório, excretor, nervoso, endócrino, esquelético-muscular e reprodutor dos vertebrados.

**Referências Básicas:**

BENE, R. M. Fisiologia. 2 Ed.. Ed. Guanabara, Rio de Janeiro - RJ, 1988.
GUYTON, A. C. Fisiologia Humana. 6 Ed.. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro - RJ, 1988.
TAVARES, P. Fisiologia Humana. Livraria Atheneu, Rio de Janeiro - RJ, 1984.
LERNER, B. R. Introdução ao Estudo da Fisiologia Humana. 7 Ed.. Edart: São Paulo, 1982.

**Disciplina: Fisiologia Vegetal**

**Ementa Básica**: Noções gerais sobre as plantas e sua fisiologia. Relações hídricas: propriedades físico-químicas da água; mecanismos de transporte de água; energia potencial da água. Nutrição Mineral. Absorção e translocação de substâncias inorgânicas e orgânicas. Fotossíntese. Respiração nos órgãos vegetais. Reguladores de crescimento (Fitormônios). Crescimento e desenvolvimento vegetal e seus aspectos fisiológicos e ecológicos. Abordagens de ensino de fisiologia de plantas superiores na Educação Básica.

**Referências Básicas:**

APEZZATO-DA-GLORIA, B.; CARMELO-GUERREIRO, S.M. Anatomia vegetal. 2ª ed. Atual. Viçosa:UFV, 2006.
A WAD, M.; CASTRO, P. R. C. Introdução a fisiologia vegetal, São Paulo:Nobel, 1986.
RAVEN, P.H., EVERT, R.F. & EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 8ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.
REICHARDT, K. A água em sistemas agrícolas. São Paulo:Manole, 1990, 188p.
TAIZ, L.; ZEIGER, E. Fisiologia vegetal. 3ª ed.,Porto Alegre:Artemed, 2004.

**Referência Complementar**

FERRI, M.G. (coord.). Fisiologia vegetal. 2ª ed., São Paulo:EPU, 1985. 362p.
LARCHER, W. Ecofisiologia vegetal. São Carlos:Rima, 2000, 531p.

**Disciplina: Genética Básica**

**Ementa Básica**: Introdução à genética. Bases Citológicas da Hereditariedade. Bases Moleculares da Hereditariedade. Genética Mendeliana. Heredogramas. Extensões das Leis de Mendel. Herança Sexual. Ligação, Recombinação e Mapeamento Genético. Genética Quantitativa. Mutações Gênicas e Cromossômicas. Hemoglobinas e Hemoglobinopatias. Introdução ao Aconselhamento Genético e Bioética.

**Referências Básicas:**

BURNS, G.W.; P.J. BOTTINO. Genética. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991.
GRIFFITHS, A.J.F.; S.R. WESSLER; R.C. LEWONTIN; W.M. GELBART; D.T. SUZUKI; J.H. MILLER. Introdução à genética. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
GRIFFITHS, A.J.F., GELBRART, W.M., MILLER, J.H., LEWONTIN, R.C. Genética Moderna. 2001. 3ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara S.A., 589 pp.
SNUSTAD, D. P.; SIMMONS, M. J. Fundamentos de Genética. 4a edição. Editora Guanabara Koogan, 2008.

**Referência Complementar**

AZEVEDO, M. O.; FELIPE, M. S. S.; BRÍGIDO, M. M.; MARANHÃO, A. Q. E DE-SOUSA, M. T. (org) Técnicas

Básicas em Biologia Molecular. Editora da Universidade de Brasília, 2003.
BORGES-OSÓRIO, M. R.; ROBINSON, W. M. Genética Humana. 2a edição. Editora Artmed, 2001.
CRUZ, C.D.; BARROS, E.G.; VIANA, J.M.S. Genética: volume 1 – fundamentos. 2.ed. Viçosa: UFV, 2003.
DE ALMEIDA, L. B. A Educação dos Genes: Uma Viagem às Origens Biológicas do Comportamento Humano. Editora Gradiva, 2009.
GUERRA, M.; DE SOUSA, M. J. Como Observar Cromossomos. Editora FUNPEC, 2002
HARTL, D. L. Princípios de Genética de População. 3ª edição. Editora FUNPEC, 2008.
KLUG, W. S.; CUMMINGS, M. R.; SPENCER, C. A.; PALLADITO, M. A. Conceitos de Genética. 9ª edição. Editora Artmed, 2010.
LEWIN, B. Genes IX. Editora Artmed, 2009.
NUSSBAUM, R. L., MCINNES, R. R., WILLARD, H. F. Genética Médica. 6ª edição. Editora Guanabara Koogan, 2002.
PASTERNAK, J. J. Uma Introdução à Genética Molecular Humana 2ª edição. Editora Guanabara Koogan, 2007.
RAMALHO, M.A.; SANTOS, J.B.; PINTO, C.A.B.P. Genética na agropecuária. 4.ed. Lavras: UFLA, 2008.
VOGEL, F.; MOTULSKY, A. G. Genética Humana - Problemas e Abordagens. 3ª edição. Editora Guanabara Koogan, 2000.
ZAHA, A. Biologia Molecular Básica. 2ª edição. Editora Mercado Aberto, 2003WATSON, J.D.; BERRY, A. DNA: o segredo da vida. São Paulo: Companhia das Letras, 2005.
WATSON, J. D.; MYERS, R. M.; CAUDY, A. A. E WITKOWSKI, J. A. DNA Recombinante: Genes e Genomas. 3ª edição. Editora Artmed, 2009

**Disciplina: Histologia Animal**

**Ementa Básica**: Métodos de estudo e técnicas em histologia. Morfofisiologia dos tecidos fundamentais e suas subdivisões: Tecido epitelial, Tecido conjuntivo, Tecido muscular, Tecido neural.

**Referências Básicas:**

DI FIORI. Histologia: Texto e Atlas. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2003.
GEORGE, L. L.; ALVES, C. E. R; CASTRO, R. R. L. Histologia Comparada. 2 ed. Roca, São Paulo: 1998.
HENRIKSON, R. C.; GORDON, I. K.; MAZURKIEWICZ, J. E. Histologia. 3 ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 1999.
JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. Histologia Básica. 10 ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2004.
YOUNG, B.; HEATH, J.W. Histologia Funcional. 4 ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2000.

**Referência Complementar**

CORMACK, D. H. Histologia. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1991.
DI FIORI, M. S. H. Atlas de Histologia. 7 ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1991.
WEISS, L.; GREEP, R. Histologia. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 1991.

**Disciplina: Histologia Vegetal**

**Ementa Básica**: Célula vegetal: Parede celular, vacúolo (substâncias ergásticas). Tecido vegetal: parênquima, colênquima, esclerênquima, epiderme. Tecidos vasculares (xilema e floema). Periderme e estruturas secretoras. Anatomia dos órgãos vegetativos (raiz, caule, folha) e reprodutivos (flor, fruto e sementes). Abordagens de ensino de histologia vegetal na Educação Básica

**Referências Básicas:**

APEZZATO-DA-GLORIA, B.; CARMELO-GUERREIRO, S.M. Anatomia vegetal. 2ª ed., Viçosa: UFV, 2006.
CORTEZ, F. Histologia vegetal básica. Rosário H. Blume Ediciones, 1972.
CUTTER, E.G. Anatomia vegetal. Parte I e II. São Paulo:Roca, 1986.
ESAÚ, K. Anatomia das plantas com sementes. 1ª ed. Tradução: Berta Lange de Morretes. Edgard Blucher. São Paulo, SP, 1976.
FERRI, M.G., Botânica - Morfologia interna das plantas (anatomia). 9ª ed., São Paulo:Nobel, 1984.
RAVEN, P.H., EVERT, R.F. & EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 8ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.

**Referência Complementar:**

FERRI, M.G.; MENEZES, N.L. de; MONTEIRO, W.R. Glossário Ilustrado de Botânica. São Paulo: Nobel, 1981.
JOLY, B. Botânica: Introdução e Taxonomia Vegetal. São Paulo: Editora Nacional, 10ª ed., 1991.

**Disciplina: Imunologia**

**Ementa Básica**: Imunologia. Antígenos e imunogenicidade. Anticorpos. Sistema complementar. Interações antígeno anticorpo. "in vitro". Imunologia: as interações e as funções celulares, reações mediadas por células. Imunogenética. Imunomoduacão. Modelo de integração dos processos imunológicos. Imunização. Mecanismo de lesão tecidual produzidos por reações imunológicas. O fenômeno da "AIDS" (SIDA). Anticorpos monoclonais. Noções de microbiologia e imunologia para a Educação Básica

**Referências Básicas:**

ABBAS, A.K.;LICHTMAN,A.H.; PILLAI, S. Imunologia Celular e Molecular. 7ª ed. Editora Elsevier. 2012.
BIER, O. G. Imunologia básica e aplicada. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1982.
PELCZAR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia: conceitos e aplicações. São Paulo: Makron Books, 2.vols. 1997.
TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. Microbiologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM, F. Microbiologia. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2004.

Referência Complementar

GRIFFITHS, A.J.F.; S.R. WESSLER; R.C. LEWONTIN; W.M. GELBART; D.T. SUZUKI; J.H. MILLER. Introdução à genética. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
MURRAY, P.R.; DREW, W.L.; KOBAYASHI, G.S.; THOMPSON, J.H. Microbiologia médica. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
PUTZKE, J.; PUTZKE, T. L. O Reino dos Fungos. Volume II. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2002.
RAVEN, P. H., EVERT, R.F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

**Disciplina: MICROBIOLOGIA.**

**Ementa Básica:** Microorganismos: estrutura, metabolismo, crescimento e interação com os seres vivos. Flora normal, aparecimento de doença, resposta do hospedeiro à presença de microorganismos. Relações dos microorganismos com o meio ambiente. Propriedades gerais dos vírus e suas interações com a célula hospedeira.

**Referências Básicas:**

PELCZAR, M.J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. Microbiologia: conceitos e aplicações. São Paulo: Makron Books, 2.vols. 1997.
TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. Microbiologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM, F. Microbiologia. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2004.
MURRAY, P.R.; DREW, W.L.; KOBAYASHI, G.S.; THOMPSON, J.H. Microbiologia médica. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
PUTZKE, J.; PUTZKE, T. L. O Reino dos Fungos. Volume II. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2002.

**Disciplina: Morfologia e Sistemática de Algas, Fungos e Liquens**

Ementa: Características gerais, noções básicas de fisiologia, reprodução, sistemática, e evolução de algas, fungos e liquens. Aspectos gerais da importância ecológica e econômica de algas, fungos e liquens. Métodos de coleta e preparação de coleções biológicas dos grupos algas, fungos e liquens. Abordagens de ensino deste grupo de organismos na Educação Básica.

**Referências Bibliográficas:**

Alexopoulos, L.J., Mims, C.W. & Blackwell, M. 1996. Introductory Mycology. Johw
Wiley & Sons. New York.
Bononi, V.L.R. & Fidalgo, O. (Coord). 1989. Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico. Série Documentos, Instituto de Botânica, Secretaria do Meio Ambiente, São Paulo.
Raviers, B. 2006. Biologia e Filogenia das Algas. Ed. ARTMED. 280p.
Franceschini, I.M. et al 2010. Algas: Uma abordagem filogenética, taxonômica e ecológica.
Parra, O.O. & Bicudo, C.E.M. 1996. Introduccion a la biologia y sistemática de las algas de águas continentales. Ediciones Universidad de Concepción. 269p
RAVEN, P.H., EVERT, R.F. & EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 8ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.
***LEE***, R.E.. ***2008***). ***Phycology.*** 4th edition. Cambridge University Press.
BICUDO & MENESES. 2006. Gêneros de Algas de Águas Continentais do Brasil. Editora: RIMA EDITORA – M. 498p.

**Referencias Complementares:**

Forzza et al 2010. Catálogo de plantas e fungos do Brasil - Volumes 1 e 2. Rio de Janeiro : Andrea Jakobsson Estúdio : Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro. 2010.
Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/ >. Acesso em: 26 Out. 2016

**Disciplina: Morfologia e Sistemática de Bryophyta, Lycophyta e Monilophyta.**

**Ementa:** Morfologia do corpo vegetativo e do corpo reprodutivo de Bryophyta, Marchantiophyta Anthocerotophyta, Lycophyta, Monilophyta.. Noções básicas de fisiologia, reprodução. Sistemática, e evolução de Bryophyta, Marchantiophyta Anthocerotophyta, Lycophyta e Monilophyta. Aspectos gerais da importância ecológica e econômica dos grupos. Técnicas de coleta e preparo de coleções de referencia. Abordagens de ensino deste grupo de plantas na Educação Básica.

**Referencias Básicas:**

GONÇALVES, E.G. & LORENZI, H. 2007. Morfologia vegetal: organografia e diccionario ilustrado de morfologia das plantas vasculares. São Paulo, Instituto Plantarum de Estudos da Flora.
Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – FIBGE. 2012. Manual técnico da vegetação brasileira. (Manuais

Técnicos em Geociências). Rio de Janeiro, v. 1, 2° ed. 274p.
RAVEN, P.H., EVERT, R.F. & EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 8ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.
SMITH, G.M. 1987. Botânica criptogâmica – II volume/ Briófitos e Pteridófitos. 4ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Ugulbenkaian.

**Referencias Complementares:**

RANKER, T.A. & HAUFLER, C.H. 2008. Biology and Evolution of Ferns and Lycophytes. Cambridge, University Press.
WINDISCH, P.G. 1992. Pteridófitas da Região Norte-Ocidental do estado de São Paulo: guia para estudo e excursões. 2ª ed. São José do Rio Preto, UNESP.
Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/ >. Acesso em: 26 Out. 2016

**Disciplina: Morfologia e reprodução de plantas vasculares com sementes**

**Ementa:** Origem e ocupação das plantas com semente nos diferentes ambientes. Morfologia do corpo vegetativo e do corpo reprodutivo. Biologia da reprodução. Ciclo reprodutivo em Gimnospermas. Ciclo reprodutivo em Angiospermas. Biologia Floral, visitantes florais. Abordagem evolutiva. Métodos de coleta e preparo de amostras para coleção de referencia. Abordagens de ensino deste grupo de plantas na Educação Básica.

**Referências Básicas:**

BARROSO, G. As Angiospermas do Brasil vol. I, II e III. São Paulo, Harper, 1981.
BARROSO, G.M. Frutos e Sementes: Morfologia Aplicada à Sistemática de Dicotiledôneas. Viçosa: UFV. 1999.
JUDD, W.S. ; CAMPBEL, C.S. ; KELLOGG, E.A. ; STEVENS, P. F. ; DONOGHUE, M.J. Sistemática Vegetal – um enfoque filogenético. Traduzido – SIMÕES, A.O.; SINGER, R.B.; SINGER, R.F.; CHIES, T.T. de S.. 3ª ed. Artmed , Porto Alegre., 2009. 632p.
RAVEN, P.H., EVERT, R.F.& EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 8ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.

**Referências Complementares:**

MENEZES, N.L.; MONTEIRO, W.R. Glossário ilustrado de Botânica. São Paulo: Nobel, 1981.
Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/ >. Acesso em: 26 Out. 2016

**Disciplina: Sistemática de Plantas Vasculares com Sementes**

**Ementa:** Caracterização morfológica e evolutiva com importância para a identificação de plantas vasculares com sementes. Coleta, descrição e identificação de plantas da flora regional com uso de chaves analíticas e diferentes Sistemas de classificação. Posicionamento taxonómico filogenético. Identificação das diferentes famílias, gêneros e espécies com ênfase nos representantes da flora regional. Coleta e preparação de coleções botânicas de referência. Abordagens de ensino deste grupo de plantas na Educação Básica.

**Referências Bibliográficas:**

BARROSO, G. As Angiospermas do Brasil vol. I, II e III. São Paulo, Harper, 1981.
JUDD, W.S. ; CAMPBEL, C.S. ; KELLOGG, E.A. ; STEVENS, P. F. ; DONOGHUE, M.J. Sistemática Vegetal – um enfoque filogenético. Traduzido – SIMÕES, A.O.; SINGER, R.B.; SINGER, R.F.; CHIES, T.T. de S.. 3ª ed. Artmed , Porto Alegre., 2009. 632p.
RAVEN, P.H., EVERT, R.F. & EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 8ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.
SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica Sistemática – Guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG III. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2013.
THE ANGIOSPERM PHYLOGENY GROUP . An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. 2016

**Referências Complementares:**

Acta Brasilica Botânica – Sociedade Botânica do Brasil (disponível online).
Obras que tratem das esspécies que forem coletadas e realizados os estudos de Sistemática.
Flora do Brasil 2020 em construção. Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/ >. Acesso em: 26 Out. 2016
STIVENS, P. F. Angiosperm Phylogeny Website. Version 5, May 2004 [and more or less continuously update since] Disponível em: <http://www.mobot.org/MOBOT/reserch/APweb/>. [Acesso contínuo].

**Disciplina: Parasitologia**

**Ementa Básica:** Generalidades sobre o parasitismo; morfologia, biologia, mecanismos de transmissão e ação, patogenia, sintomatologia, epidemiologia, profilaxia das principais parasitoses humanas (protozoários, helmintos, artrópodes e transmissores de doenças).

**Referências Básicas:**

CIMERMAN, B.; FRANCO, M. A. Atlas de Parasitologia: artrópodes, protozoários e helmintos. 1ª ed. São Paulo: Atheneu, 2005.
COURA, J. R. Dinâmica das Doenças Infecciosas e Parasitárias. Vols. I e II. Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2005.
NEVES, D. Parasitologia Humana. 11ª edição. Editora Atheneu, Sâo Paulo, 2005.
DE CARLI, G. A. Parasitologia Clínica-Seleção de Métodos e técnicas de laboratório para o diagnóstico das parasitoses humanas. Atheneu, Rio de Janeiro, 2001.
VALLADA, E.P. Manual de exame de fezes. São Paulo: Atheneu, 2004.

**Referência Complementar:**

CIMERMAN, B.; CIMERMAN, S. Parasitologia Humana e Seus Fundamentos Gerais. 1ª edição. Editora Atheneu, 1999.
PESSOA, S. B.; MARTINS, V. Parasitologia Médica. 11ª edição. Editora Guanabara Koogan, 1982.
REY, L. Parasitologia. 2ª edição - Editora Guanabara Koogan, 1992.
VERONESI, R. Doenças Infecciosas e Parasitárias. 8ª edição. Editora Guanabara Koogan, 1991.

**Disciplina: Sistemática Geral**

Ementa Básica: Importância da classificação biológica. Histórico da sistemática dos diferentes grupos de organismos. Estudo dos principais sistemas de classificação. Princípios, regras e recomendações dos Códigos Internacionais de Nomenclatura. Noções gerais sobre Técnicas de coleta e organização de coleções biológicas. Ferramentas digitais utilizadas em sistemática.

**Referências Bibliográficas:**

JUDD, W.S. ; CAMPBEL, C.S. ; KELLOGG, E.A. ; STEVENS, P. F. ; DONOGHUE, M.J. Sistemática Vegetal – um enfoque filogenético. Traduzido – SIMÕES, A.O.; SINGER, R.B.; SINGER, R.F.; CHIES, T.T. de S.. 3ª ed. Artmed , Porto Alegre., 2009. 632p.
RAVEN, P.H., EVERT, R.F. & EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 8ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.
MCNEILL et al. Código Internacional de Nomenclatura Algas, Fungos e Plantas – Ccódigo de Melborn. Ed. Rima. 2012. 187p.
PAPAVERO, N (Org.). 2004.: Coleções, bibliografia, nomenclatura. Ed. UNESP. 2ª ed. 285p.

**Referências Complementares:**

Obras de atualização em sistemática e nomenclatura dos diferentes grupos de organismos.

**Disciplina: TCC I**

Ementa Básica: Projeto de Monografia: Conceito, característica, planejamento, estrutura. Elementos pré-texto, elementos do texto, elementos do pós-texto, apresentação de dados complementares. Ética na produção científica

**Referências Básicas:**

ANDRADE, M. M. Introdução à metodologia científica. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1998.
MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. Técnica de pesquisa. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1999.
SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 20 ed. São Paulo: Cortez, 1996.
THIOLLENT, M. Metodologia da pesquisa-ação. 8 ed. São Paulo: Cortez, 1998.
VOLPATO. G. L. Ciência: da filosofia à publicação. 3. ed. Jaboticabal: Funep, 2001.

**Referência Complementar:**

BACHELARD, G. O novo espírito cientifico. 2 ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1985.
FRADA, João José Cúcio. Guia prático para elaboração e apresentação de trabalhos científicos. 3. ed. Lisboa: Cosmos, 1993.
GALLIANO, A. G. O método científico: teoria e prática. São Paulo: Harbra, 1986.
GEWANDSZNAJDER, F. O que é método científico. São Paulo: Pioneira, 1989.
GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa . 3 ed. São Paulo: Atlas, 1991.
HEATH, O. V. S. A estatística na pesquisa científica. São Paulo: EDUSP, 1981.
LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. E.D.A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986 (Temas Básicos de Educação e Ensino).
MORAES, I. N. Elaboração da pesquisa científica. 3 ed. Rio de Janeiro: Livraria Atheneu, 1990.
MOURA, M. L. S. de; FERREIRA, M. C.; PAINE, P. A. Manual de elaboração de projetos de pesquisa. Rio de Janeiro: UERJ, 1998.

**Disciplina:** TCC II

**Ementa Básica:** Apresentação gráfica, fontes documentais, índice, bibliografia. Normas gerais para trabalho de conclusão de curso. Normas para publicação. Ética na produção científica. Diferentes formas de produção científica.

**Referências Básicas:**

FRADA, João José Cúcio. Guia prático para elaboração e apresentação de trabalhos científicos. 3. ed. Lisboa: Cosmos, 1993.
PRESTES, M. L. de M. A pesquisa e a construção do conhecimento científico: do planejamento aos textos, da escola à academia. 2. ed. São Paulo: RÊSPEL, 2003. 256 p.
THIOLLENT, MICHEL. Metodologia da pesquisa-ação. 8. ed. São Paulo: Cortez, 1998.
VOLPATO. G. L. Ciência: da filosofia à publicação. 3. ed. Jaboticabal: Funep, 2001. 216 p.
VOLPATO. G. L. Publicação Científica. Botucatu: Santana, 2002. 119 p.

UNEMAT EMAT 62

**Referência Complementar**

HEATH, Oscar Victor Sayer. A estatística na pesquisa científica. São Paulo: EDUSP, 1981.
LÜDKE, Menga; ANDRÉ, M. E.D.A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986 (Temas Básicos de Educação e Ensino).
REY, Luís. Planejar e redigir trabalhos científicos. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher LTDA, 1997.

**Disciplina: Zoologia de Metazoários Basais e Ecdisozoários**

**Ementa:**
Conceitos fundamentais para o estudo de zoologia, classificação e nomenclatura zoológica, reprodução animal e origem dos metazoários; Morfologia, fisiologia, classificação e ecologia dos filos de Metazoários Basais (Porifera, Placozoa, Orthonectida, Cnidaria, Ctenophora) e de Ecdysozoa (Kinorhyncha, Loricifera, Priapulida, Nematoda, Nematomorpha e Arthropoda).

**Referências Básicas:**

BARNES, R. S. K., CALLOW & OLIVE, P. J. W. Os Invertebrados: uma nova síntese. Atheneu, SP, 1995.
BRUSCA R. C. & BRUSCA G. J. Invertebrados. 2ª ed. Guanabara Koogan. 2005.
FERREIRA JÚNIOR, M; PAIVA, P.C. Introdução à Zoologia. v.1, 2ª ed. – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2008, 189p.
FERREIRA JÚNIOR, M; PAIVA, P.C. Introdução à Zoologia. v.2, 2ª ed. – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009, 90p.
FERREIRA JÚNIOR, M; PAIVA, P.C. Introdução à Zoologia. v.3 – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2008, 120p.
RIBEIRO-COSTA, C.S.; ROCHA, R.M. Invertebrados: Manual de Aulas Práticas. Ribeirão Preto-SP: Holos, 2002.
VENTURA, C.R.R.; MELLO-PATIU, C.A.; MEJDALANI, G. Diversidade Biológica dos Protostomados. v. 1, 3.ed. – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2008.
VENTURA, C.R.R.; MELLO-PATIU, C.A.; MEJDALANI, G. Diversidade Biológica dos Protostomados. v. 2, 3.ed. – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2008.
VENTURA, C.R.R.; MELLO-PATIU, C.A.; Mejdalani, G. Diversidade Biológica dos Protostomados. v. 3, 3.ed. – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2008.

**Referencia Complementar:**

RUPPERT, E.E.; BARNES, R.D. Zoologia dos Invertebrados. São Paulo- SP. Rocca, 1996.
RUPPERT, E.E.; FOX, R.S.; BARNES, R.D. Zoologia dos invertebrados. São Paulo:Roca, 2005.

**Disciplina: Zoologia de Lofotrocozoários**

Ementa: Morfologia, fisiologia, classificação e ecologia dos filos de Lophotrochozoa (Platyhelminthes, Gastrotricha, Cycliophora, Entoprocta, Gnathostomulida, Micrognathozoa, Rotifera, Seisonida, Acanthocephala, Dyciemida, Bryozoa, Nemertea, Brachiopoda, Phoronida, Mollusca, Sipuncula, Echiura e Annelida).

**Referências Básicas:**

BARNES, R. S. K., CALLOW & OLIVE, P. J. W. Os Invertebrados: uma nova síntese. Atheneu, SP, 1995.
BRUSCA R. C. & BRUSCA G. J. Invertebrados. 2ª ed. Guanabara Koogan. 2005.
RIBEIRO-COSTA, C.S.; ROCHA, R.M. Invertebrados: Manual de Aulas Práticas. Ribeirão Preto-SP: Holos, 2002.
ROCHA-BARBOSA, O.; NOVELLI, R. Diversidade Biológica dos Deuterostomados. v.1, 2.Ed. – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009, 154 p.
VENTURA, C.R.R.; MELLO-PATIU, C.A.; MEJDALANI, G. Diversidade Biológica dos Protostomados. v. 1, 3.ed. – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2008.
VENTURA, C.R.R.; MELLO-PATIU, C.A.; MEJDALANI, G. Diversidade Biológica dos Protostomados. v. 2, 3.ed. – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2008.
VENTURA, C.R.R.; MELLO-PATIU, C.A.; Mejdalani, G. Diversidade Biológica dos Protostomados. v. 3, 3.ed. – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2008.

**Referência Complementar**

RUPPERT, E.E.; BARNES, R.D. Zoologia dos Invertebrados. São Paulo- SP. Rocca, 1996.
RUPPERT, E.E.; FOX, R.S.; BARNES, R.D. Zoologia dos invertebrados. São Paulo:Roca, 2005.

**Disciplina: Zoologia de Deuterostomados**

Ementa: Morfologia, fisiologia, classificação e ecologia do filo Chaetognatha e dos filos de Deuterostomados (Echinodermata, Hemichordata e Chordata).

**Referências Básicas:**

BARNES, R. S. K., CALLOW & OLIVE, P. J. W. Os Invertebrados: uma nova síntese. Atheneu, SP, 1995.
BRUSCA R. C. & BRUSCA G. J. Invertebrados. 2ª ed. Guanabara Koogan. 2005.
HILDEBRAND, M.; GOSLOW, G. Análise da Estrutura dos Vertebrados. 2.Ed.Atheneu, SP, 2008, 637 p.
KARDONG, V.K. Vertebrados: Anatomia Comparada, Função e Evolução. 5.Ed. Rocca, SP, 2014, 912 p.
POUGH, F.H.; JANIS, C.M.; HEISER, J.B. A Vida dos Vertebrados. 4.Ed.Atheneu, SP, 2008, 718 p.
RIBEIRO-COSTA, C.S.; ROCHA, R.M. Invertebrados: Manual de Aulas Práticas. Ribeirão Preto-SP: Holos, 2002.
ROCHA-BARBOSA, O.; NOVELLI, R. Diversidade Biológica dos Deuterostomados. v.1, 2.Ed. – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009, 154 p.
ROCHA-BARBOSA, O.; GOMES, U. L. Diversidade Biológica dos Deuterostomados. v.2, 3.Ed. – Rio de Janeiro:

UNEMAT
UNEMAT
Fls. 63

Fundação CECIERJ, 2009. 164 p.
ROCHA-BARBOSA, O.; NOVELLI, R. Diversidade Biológica dos Deuterostomados. v.3, 3.Ed. – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2008, 174 p.

**Referência Complementar:**
RUPPERT, E.E.; BARNES, R.D. Zoologia dos Invertebrados. São Paulo- SP. Rocca, 1996.
RUPPERT, E.E.; FOX, R.S.; BARNES, R.D. Zoologia dos invertebrados. São Paulo: Roca, 2005.

## UNIDADE CURRICULAR III - FORMAÇÃO COMPLEMENTAR - ELETIVAS OBRIGATÓRIAS

**Disciplina: Didática para o Ensino de Ciências Biológicas**

Ementa Básica: Organização Didático-Pedagógica de Ensino e o Currículo Escolar. A Escola e sua Função Social: Currículo e Parâmetros Curriculares Nacionais; Temas Transversais; Projeto Político-Pedagógico (PPP), Proposta e planejamento curricular, planos de curso, planos de ensino, planos de aulas; Tecnologias da Informação e Comunicação. A práxis pedagógica na área das Ciências da Natureza e Biológicas. A pesquisa como estratégia de Ensino. Métodos e Metodologia de Ensino e de Avaliação. Desenvolvimento e produção de material didático para o ensino de ciências e biologia. Simulação de aulas.

**Referências Básicas:**

COLL, C., PALÁCIOS, J. e MARCHESI, Á. (Org.). Desenvolvimento psicológico e educação: Psicologia Evolutiva. Trad.Francisco Franke Settineri e Marcos A. Domingues. Porto Alegre : Artes Médicas, 1995. vol. 1.
DEMO, P. Avaliação qualitativa. 4.ed., Campinas: Autores Associados, 1994.
VASCONCELOS, H. S. R. de. V- A pesquisa-ação em projetos de educação ambiental. In PEDRINI, Alexandre de Gusmão (Org.). Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas. 3ª Ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 1997.
VYGOTSKY, L. S. Formação social da mente: o desenvolvimento dos processos Psicológicos. 4.ª ed. São Paulo : Martins Fontes, 1991.
_____ Pensamento e Linguagem. 2.ª ed. São Paulo : Martins Fontes, 2003. (Psicologia e Pedagogia).

**Referência Complementar:**

BRASIL, MEC. Parâmetros curriculares nacionais para o Ensino Fundamental: coleção completa. Versão preliminar. Novembro de 1995.
BRASIL. Ministério da Educação e do Desportos. Secretaria de Educação Fundamental. Programa de desenvolvimento profissional continuada: parâmetros em ação: primeiro e segundo ciclos do ensino fundamental: 1ª a 4ª séries. Brasília, 1999.
_____._____.: *5ª a 8ª séries*. Brasília, 1999.
CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES EM EDUCAÇÃO (CNTE). Currículo Nacional. In Cadernos de Educação. Ano II, N° 5. 1ª Ed.,Brasília: ArtGraf Brasília, Março,1997.
CECCON, C., OLIVEIRA, M. D. de, OLIVEIRA, R. D. de. A vida na escola e a escola da vida. 14ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes – coedição IDAC, 1986.

**Disciplina: Física Aplicada às Ciências Biológicas**

**Ementa Básica:**
Sistema Internacional de Unidades Mecânica. Hidrodinâmica. Vibrações e ondas. Leis da termodinâmica. Eletricidade e Eletromagnetismo. Óptica Física.

**Referências Básicas**

OKUNO, Emico; CALDAS, Ibere & CHOW, Cecil. Física para Ciências Biológicas e Biomédicas. São Paulo. Ed. Harbra Ltda, 1982.
OKUNO, Emico & FRATIN, Luciano. Desvendando a Física do Corpo Humano. São Paulo. Editora Manole, 2003.
RESNICK, Robert & HALLIDAY, David. Física. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos Ltda, 1979.
STREETER, Victor L., Mecânica dos Fluidos. São Paulo. Ed. McGraw Hill do Brasil Ltda, 1979.
TIPLER, Paul A, Física. Rio de Janeiro. Livros Técnicos e Científicos Ltda, 2000.

**Disciplina: Libras – Língua Brasileira de Sinais**

**Ementa Básica:** Modelos educacionais na educação de surdos: modelos clínicos, antropológicos, da diferença e mistos. Cultura e identidades surdas: identificações e locais das identidades (família, escola, associação, etc.) A fonologia, a morfologia e a sintaxe da Língua Brasileira de Sinais. Tópicos de linguística aplicados à língua de sinais: semântica, pragmática, análise de discurso e sociolinguística. A questão do bilinguismo: português e

língua de sinais. Atividades de prática como componente curricular.

**Referências Básicas:**

ARRIENS, M.A. A importância da Linguagem corporal Expressiva da LIBRAS. Anais do Congresso e Revista Fórum, n° 11. Surdez e Universo Educacional: Inez. Rio de Janeiro, 2005.
FELIPE, T. A. Libras em Contexto: Curso Básico. 6ª Edição, Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2005.
FERREIRA BRITO, L. Por uma gramática de língua de sinais. Rio de Janeiro: UFRJ, 1995.
MARCHESI, A.; MATÍN E. Da terminologia do distúrbio às necessidades educacionais especiais. In COLL, C.; PALÁCIOS, J.; MARCHESI, A. (Organizadores). Desenvolvimento Psicológico e Educação: necessidades educacionais especiais e aprendizagem escolar. Vol. 3. Porto alegre: Artes Médicas, 1995. (p. 7 a 23).
CAPOVILLA, F. C., RAPHAEL, W. D. Enciclopédia da Língua de Sinais Brasileira: O Mundo do Surdo em Libras. São Paulo, SP: Edusp, Imprensa Oficial do Estado de São Paulo; 2004 a. v.l. [Sinais da Libras e o universo da educação; e Como avaliar o desenvolvimento da competência de leitura de palavras (processos de reconhecimento e decodificação) em escolares surdos do Ensino Fundamental ao Médio].

**Disciplina: Matemática Aplicada às Ciências Biológicas**

**Ementa Básica**: Conjuntos, Funções reais de uma variável real, Limites e continuidade, Derivada e aplicações.

**Referências Básicas:**

HAZZAN, Samuel. Fundamentos da Matemática Elementar. Vol. 5. São Paulo. Atual Editora, 1997.
LIMA, Elon Lages. Espaços métricos. Rio de Janeiro: Instituto de matemática Pura e Aplicada, CNPq, 1977.
BATSCHELET, Edward. Introdução a matemática para biocientistas. Rio de Janeiro: Ed. Da Universidade de São Paulo, 1978.
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um Curso de Cálculo. RJ. Ed. LTC 1998.
ÀVILA, Geraldo. Introdução ao Cálculo. RJ. Ed. Livros Técnicos e Cientificos. 1998.

**Disciplina: Organização da Educação Básica e Superior**

**Ementa Básica:** O Direito à educação e as responsabilidades do poder público nas legislações vigentes. O sistema nacional, estadual e municipal de ensino e o regime de colaboração. Lei de diretrizes e bases da educação - Financiamento da educação e os planos nacional – estadual e municipal de educação. Gestão democrática do sistema e da escola na legislação e as práticas evidenciadas. Projeto político pedagógico. Escola organizada em ciclos de formação no Estado de Mato Grosso.

**Referências Básicas:**

AZEVEDO, J. M. L. A temática da qualidade e a política educacional no Brasil. In Educação&Sociedade, revista quadrimestral de ciências da educação/ Centro de Estudos e Sociedade (CEDES). Campinas: Papirus, n.° . 49, Ano XV, Dezembro/1994 – V. XV, f. III.
CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES EM EDUCAÇÃO (CNTE). Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. In Cadernos de Educação. Ano II, N° 3. 2ª Ed.,Brasília: ArtGraf Brasília, Março,1997.
FÁVERO, O. (Org.). A educação nas constituintes brasileiras. Campinas: autores Associados, 1996. ( Coleção Memória da Educação).
GRACINDO, Regina Vinhaes. O escrito, o dito e o feito: educação e partidos políticos. Campinas: Papirus, 1994.
GRANJEIRO, J. W. e CASTRO, R. de. Administração Pública. 2ª. Ed. Brasília: VEST-CON, 1997.

**Referência Complementar:**

BOGO, A. (Org.). Constituição da República Federativa do Brasil de 5 de outubro de 1988. 1ª Ed. São Paulo: Atlas, 1988.
COSTA, M. da. Crise do Estado e crise da educação: Influências neoliberal e reforma educacional. In Educação&Sociedade, revista quadrimestral de ciências da educação/ Centro de Estudos e Sociedade (CEDES). Campinas: Papirus, n° 49, , Ano XV, Dezembro/1994 – V. XV, f. III.
FREITAG, B. Escola, Estado & Sociedade. 6ª. Ed. São Paulo: Moraes, 1986.
GERMANO, J. W. Estado militar e educação no Brasil: (1964-1985). São Paulo: Cortez, 1993.
GOMES, F. T. Escolas da comunidade. 6 ed. Brasília: CNEC, 1989.

**Disciplina: Psicologia da Educação**

**Ementa Básica**: A aplicação da Psicologia à educação e suas diversas perspectivas. Psicologia filosófica e científica. A natureza interdisciplinar da Psicologia. Correntes psicológicas: naturalística, ambientalista e construtivista. Psicologia intercultural. Psicologia do desenvolvimento: biológico, cognitivo, afetivo e sócio-cultural. Exclusão escolar como exclusão social. Cultura, diversidade cultural e educação.

**Referências Básicas:**

ARANTES, V. A.. Afetividade na Escola: alternativas teóricas e práticas. São Paulo: Summus, 2003. 237 p.
BOCK, A. M. B.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M L. T. Psicologias: uma introdução ao estudo de psicologia. São Paulo: Saraiva, 1997. 319 p.
JALOWITZKI, M.. Vivências para dinâmicas de grupos: a metamorfose do ser em 360 graus. São Paulo: Madras, 2004. 155 p.
MINICUCCI, A.. Dinâmica de grupo: teorias e sistemas. 4 ed., São Paulo: Atlas, 1997. 294 p.
WOOD, D. Como as crianças pensam e aprendem. Trad. Marcelo Brandão Cipolla. São Paulo: Martins Fontes, 1996. 394.

**Referência Complementar**

ALENCAR, E. M. S. (Org.). Novas Contribuições da Psicologia aos Processos de Ensino e Aprendizagem. 3 ed. São Paulo: Cortez, 1995. 217 p.
BIAGGIO, A. M. B. Psicologia do Desenvolvimento. 13 ed, Petrópolis: Vozes, 1988. 332 p.
COLL, C.; PALÁCIOS, J.; MARCHESI, A.. Desenvolvimento Psicológico e Educação: psicologia evolutiva. Trad. Francisco Franke e Marcos A. G. Domingues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. V.I. 356 p.
_____. Desenvolvimento Psicológico e Educação: necessidades educativas especiais e aprendizagem escolar. Trad. Marcos A. G. Domingues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995. V.III. 381 p.
FAW, Terry. Psicologia do desenvolvimento. São Paulo: Magraw-Hill do Brasil, 1991.
LURIA, A. R. Desenvolvimento cognitivo. 2 ed. Trad: Fernando Limongeli Gurgueira. São Paulo: Icone, 1990.
PALANGANA, Isilda C. Desenvolvimento & aprendizagem em Piaget e Vygotsky (a relevância do social). São Paulo: Plexus, 1994.
SCHULTZ, Duane P., SCHULTZ, Sydney E. História da psicologia moderna. 6 ed. São Paulo: Cultrix, 1981.
VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1987.

**Disciplina: Química Aplicada às Ciências Biológicas**

**Ementa Básica:** Estrutura Básica do Átomo, Tabela Periódica, Ligações Químicas, Funções 63norgánicas, Reações Químicas, Soluções, Química Orgânica, Práticas de química para Educação Básica.

**Referências Básicas**

FARIAS, Robson Fernandes de. Práticas de Química Inorgânica. Campinas-SP: Editora Átomo, 2004.
LENZI, Ervim (et al). Química Geral Experimental. Rio de Janeiro: Freitas Bastos, 2004.
ROCHA, Julio César (et al). Introdução à Química ambiental. Porto Alegre: Bookman, 2004.
ROZENBERG, Izrael Mardka. Química Geral. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.
SOLOMONS, T. W. Graham (et al). Química Orgânica, Vol. 1, 8ª ed. Rio de Janeiro, LTC, 2005.

**Referência Complementar**

BRITO. Marcos Aires de (et al). Química Básica: Teoria e Experimentos. Florianópolis: UFSC, 1997.
LEITE, Flávio. Praticas de Química analítica. Campinas-SP: Editora Átomo, 1999.
MAHAN, Bruce M. (et al). Química: Um Curso Universitário, 4ª ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1997.
OHLWEILER, Otto Alcides. Química Inorgânica. São Paulo: Edgard Blücher, 1971/1972.
UCKO, David A. Química para as Ciências da Saúde: Uma Introdução à Química Geral, Orgânica e Biológica. São Paulo: Manole, 1992.
VOGEL, Arthur Israel. Química Analítica Quantitativa, 5ª ed. São Paulo: Mestre Joe, 1981.
WHITE, Emil Henry. Fundamentos de Química para Ciências Biológicas. São Paulo: Edgard Blucher, 1988.

**Disciplina: Introdução à Informática**

**Ementa Básica:** Hardware: princípio e funcionamento do computador; identificação dos principais componentes. Sistema Operacional: conceito de sistema operacional, instalação de programas. Internet: conceito de Internet, navegação, site de busca, download de arquivos, sites voltados para o ensino. E-mail: enviar e receber e-mails, arquivos anexados. Edição de textos: conceitos básicos de utilização. Planilha Eletrônica: conceitos básicos de utilização de planilhas de eletrônicas; gráficos. Recursos de Multimídia: arquivos de imagem, arquivos de som, etc. Edição de Html.

**Referências Básicas:**

Rodrigues, Carmem Granja.Introdução à informática. v. único / Carmem Granja S.Rodrigues; Elizabeth R. Soares. - Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2010. 284 p.; 19 x 26,5 cm. ISBN: 85-7648-353-X

**Referência Complementar:**

**EMENTÁRIO DAS DISCIPLINAS ELETIVAS**

**Disciplina: Métodos E Técnicas De Avaliação.**

UNEMAT 66

**Ementa Básica:** A avaliação como prática subsidiária no contexto geral da ação educativa. Padrões e tendências da avaliação em diferentes abordagens da educação. Pressupostos epistemológicos da avaliação. O caráter multidimensional da avaliação: concepções distintas. Construção de instrumentos de avaliação. Análise de resultados. Avaliação externa: SAEB, ENEM e ENC. Avaliação com referência a competências.

**Referências Básicas:**

Oliveira, Eloiza da Silva Gomes de. Prática de ensino 3 para licenciaturas – métodos e técnicas de avaliação. v. 1 / Eloiza da Silva G. de Oliveira. – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2010. 240p.; 19 x 26,5 cm. ISBN: 85-7648-282-7.

**Referências Básicas:**

Oliveira, Eloiza da Silva Gomes de. Prática de Ensino 3 para Licenciaturas – Métodos e Técnicas de Avaliação. v. 2 / Eloiza da Silva G. de Oliveira; Zacarias Jaegger Gama. – Rio de Janeiro: Fundação CECIERJ, 2009. 110p;ISBN: 85-7648-318-1.

**Disciplina:** Introdução à Sistemática de Pteridófitas

**Ementa Básica:**. Código Internacional de Nomenclatura Botânica; História da Taxonomia e dos Sistemas de Classificação ligados à Pteridologia. Caracterização morfológica e taxonômica das principais famílias de pteridófitas ocorrentes no Bioma Cerrado. Técnicas de coleta, preparo e identificação de material pteridológico. Elaboração e execução de projetos para estudos pteridológicos nas principais fitofisionomias florestais e savânicas da região.

**Referências Básicas**

FERRI, M.G. 1981. Glossário Ilustrado de Botânica. 1ª ed. São Paulo: NOBEL, 196p.

FIDALGO, O. & Bononi, V.L.R. 1989. Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico. 1ª Ed. São Paulo: Secretaria do Meio Ambiente, 62p.

GREUTER, W.; MCNEILL; F.R. BARRIE; H.M. BURDET; V.DEMOULIN; T.S.FILGUEIRAS; D.H.NICOLSON; P.C. SILVA; J.E. SKOG; P.TREHANE; N.J. TURLAND & D.L. HAWKSWORTH. 2003. Código Internacional de Nomenclatura Botânica - Código de Saint Louis, 2000. 1ª Ed. São Paulo: Winner Graph, 162.

WINDISCH, P. G. 1992. Pteridófitas da região norte-ocidental do Estado de São Paulo: guia para estudos e excursões. ed. 2. UNESP, São José do Rio Preto, 110p.

WINDISCH, P.G. 1996. Towards assaying biodiversity in Brazilian pteridophytes, p. 109-118. In: BICUDO, C.E.M. & MENEZES, N.A. Biodiversity in Brazil: a first approach. São Paulo: CNPQ. 1ª Ed. São Paulo, 326p.

**Referência Complementar**

TRYON, R. M. & TRYON, A. F. 1982. Ferns and allied plants with special reference to Tropical America. Springer-Verlag, New York, 896p.

KRAMER, K.U. & GREEN, P.S. 1990. Pteridophytes and Gymnosperms (V.1). Berlin: Springer Verlag.

WEBERLING, F. & SCHWANTES, H.O. 1986. Taxonomia Vegetal. Editora Pedagógica e Universitária, São Paulo. 314 p.

**Disciplina:** -Inventário da Flora Fanerogâmica

**Ementa Básica:**. Estruturação, planejamento e classificação de inventários das principais fitofisionomias florestais e savânicas da região. Métodos de inventário – levantamentos rápidos (RAP), inventários por amostragem inteiramente casualizadas, estratificada e sistemática. Tamanho e forma de unidades amostrais. Sistemas de inventários sucessivos. Métodos e análise fitossociológicas. Analises multivariadas. Uso de softwares aplicados a inventários da flora. Inventários aplicados a unidades de conservação.

**Referências Básicas:**

CAUGHLEY, G. J. & SINCLAIR, A. R. E. 1994. Wildlife ecology and management. Blackwell Scientific Publications, Oxford.

CHAGAS, J.C. & LEITE, H.G. 2013. Mensuração florestal. Viçosa: Ed.UFV, 605 p.

FELFILI, J.M.; EISENLOHR, P.V.; MELO, M.M.R.F. et al. 2011. Fitossociologia no Brasil. Viçosa: Ed.UFV, v. 1, 558 p.

UNEMAT
Fls.: 67
Ass.:

McCUNE, B. & MEFFORD, M. J. 1997. PC-ORD. Multivariate analysis of ecological data, version 3.0. MjM Software Design, Glaneden Beach, Oregon.
PHILIP, M. S. 1994. Measuring trees and forests. 2nd ed. Cambridge: University Press.
SOARES, C.P.; PAULA-NETO, F. & SOUZA, A.L. 2011. Dendrometria e inventário florestal. Viçosa: Ed.UFV, v. 1, 558 p.
SOUZA, A.L. & SOARES, C.P. 2013. Florestas nativas; estrutura, dinâmica e manejo. Viçosa: Ed.UFV, 272 p.

**Referência Complementar**

MAGNUSSON, W.E.; LIMA, A.P.; LUIZÃO, R.; LUIZÃO, F.; COSTA, F.R.C.; CASTILHO, C.V. & KINUPP, V.F. 2005. RAPELD: a modification of the Gentry method for biodiversity surveys in long-term ecological research sites. Biota Neotropica. 5(2) - bn01005022005.
TER BRAAK, C. J. F. 1986. Canonical correspondence analysis: a new eigenvector technique for multivariate direct gradient analysis. *Ecology* 67(5): 1167-1179.
TER BRAAK, C. J. F. 1995. Ordination. In: *Data analysis in community and landscape ecology* (R. H. G. Jongman, C. J. F. Ter Braak & O. F. R. Van Tongeren, eds.). Cambridge University Press, Cambridge, p. 91-17
KENT, M. & COKER, P. 1992. Vegetation description and analysis; a practical approach. London: Bealhaven Press, 363 p.

**Disciplina:** Inventário da Flora Criptogâmica

**Ementa Básica:**. Apresentação dos grupos estudados: Algas, Briófitas e Pteridófitas. Desenvolvimento de inventários com estes grupos, nas principais fitofisionomias florestais e savânicas da região. Métodos de amostragem: Algas – qualitativos e quantitativos; Briófitas e Pteridófitas - levantamentos rápidos (RAP), levantamentos gerais e sistemáticos. Tamanho e forma de unidades amostrais. Métodos e análises fitossociológicas. Uso de softwares aplicados a inventários da flora criptogâmica.

Referências Básicas

BRITO, A.E.R.M. & Pôrto, K.C. 2000. Guia de estudos de briófitas: briófitas do Ceará. Fortaleza: UFC, 66p.
FERRI, M.G. 1981. Glossário Ilustrado de Botânica. 1ª ed. São Paulo: NOBEL, 196p.
JOLY, A.B. 2002. Botânica: introdução à taxonomia vegetal. 13ª Ed. São Paulo: Biblioteca Universitária, 218p.
RAVEN, P.H.; Evert, R.F. & Eichhorn, S.E. 2001. Biologia Vegetal. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 728p.
SANO, S.M. & ALMEIDA, S.P. 1998. Cerrado: ambiente e flora. Planaltina: EMBRAPA – CPAC, 556p.

Referência Complementar

TRYON, R.M. & TRYON, A.F. 1982. Ferns and allied plants with special reference to Tropical America. Springer-Verlag, New York, 896p.
WINDISCH, P.G. 1992. Pteridófitas da região norte-ocidental do Estado de São Paulo: guia para estudos e excursões. ed. 2. UNESP, São José do Rio Preto, 110p.
DURIGAN, G. 2003. Métodos de análise de vegetação arbórea. *In*: L. Cullen Jr.; R. Rudran & C. Valladares-Pádua (Orgs.) Métodos de Estudo em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre. Curitiba: Fundação O Boticário / Editora UFPR.

**Disciplina:** Gestão dos Recursos Naturais

**Ementa Básica:**. O significado e a natureza dos recursos naturais: conceituação, classificação e distribuição geográfica dos recursos naturais. A natureza dos recursos naturais. O homem e os recursos naturais. Etapas do desenvolvimento socioeconômico e a utilização dos recursos naturais. Proporção de pessoas e recursos. Valorização e avaliação dos recursos. Exploração e conservação dos recursos naturais. Conceitos de conservação, recursos naturais e planejamento. Exploração dos recursos naturais no Brasil. Proteção dos recursos naturais.

Referências Básicas:

MMA (Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal) Detalhamento da Metodologia para Execução do Zoneamento Ecológico-Econômico pelos Estados da Amazônia Legal. Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. Brasília, DF, 1997.43p.

LANNA, A. E. "Modelo de gerenciamento de águas." Água em revista - Revista Técnica e Informativa da CPRM. Ano V nº 8: 24-33, março, 1997

TUNDISI, J. G. (orgs) Águas doces no Brasil - capital ecológico uso e conservação. São Paulo, Escrituras Editora, 1999.

COIMBRA, J. de A. A. O outro lado do meio ambiente. 2. ed. rev. ampl. Campinas, SP: Millennium, 2002.

[IBAMA] Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. GEO Brasil 2002: perspectivas do meio ambiente no Brasil. Brasília, DF, 2002.

Referência Complementar

BARTH, F. T. Modelos para gerenciamento de recursos hídricos. São Paulo, Nobel/ABRH, 1987.

BERTRAND, G. Paisagem e geografia física Global: esboço metodológico. São Paulo, Caderno de Ciência da Terra, São Paulo, n.13, 27p. 1971.

GRIGG, N. S. "A new paradigm for water management." Paper apresentado no Simpósio Internacional sobre Gestão de Recursos Hídricos, Gramado, 5-8 de outubro de 1998.

GALLO, Z. A proteção das águas, um compromisso do presente com o futuro: o caso da bacia do rio Piracicaba. Dissertação de mestrado. Instituto de Geociências. Universidade Estadual de Campinas, 1995.

GIDDENS, A. As conseqüências da modernidade. São Paulo, Editora Unesp, 1991.

**Disciplina:** Recuperação de Áreas Degradadas

**Ementa Básica:**. Conceitos relativos à recuperação ambiental. Legislação. Aspectos ecológicos: sucessão ecológica, regeneração, tipos ecológicos. Plano de recuperação de áreas degradadas. Estudos de caso.

Referências Básicas:

COSTA, M. V.; NABINGER, C.; VOLKWEIS S.; BOLDRINI, I. I.; RAFAELI, H. - Espécies úteis para revestimento vegetal de taludes.

CURSIO BARTH, R. C. Avaliação da Recuperação de Áreas Mineradas no Brasil. Boletim da Sociedade de Investigações Florestais/ Departamento de Engenharia Florestal/Universidade Federal de Viçosa e Instituto Brasileiro de Mineração – IBRAN. Viçosa – MG, 1989.

GRIFFITH, James J. Recuperação Conservacionista de Superfícies Mineradas: Uma Revisão de Literatura. Sociedade de Investigações Florestais. Boletim Técnico n°2. 1980. 51 p.

IBGE, 1981. MANUAL TÉCNICO DA VEGETAÇÃO BRASILEIRA, Rio de Janeiro: Carvalho, Paulo Hernani Ramalho - O uso de espécies nativas na arborização urbana.

MILANO, M. S. Unidades de Conservação. - Conceito e princípios de planejamento e gestão, FUPEF - Fundação de pesquisas florestais do Paraná, pgs 15 a 23.

**Referência Complementar**

BALENSIEFER, M.; MASCHIO, L. M. A.; RACHWAL, M. F. G.; MONTOYA, L. e BUBLITZ, U. Adequação de Estradas Rurais em Microbacias Hidrográficas. Curitiba:EMATER-Paraná, 1993.

REICHMANN NETO, F. Recuperação de Áreas Degradadas pela Construção de Barragens. Simpósio Nacional Recuperação de Áreas Degradadas. Anais. Curitiba, 1992. p. 132.

**Disciplina:** Geoprocessamento

**Ementa Básica:**. Conceitos e evolução das tecnologias de geoprocessamento. Fundamentos de geodesia e cartografia para geoprocessamento. Sensoriamento remoto – aquisição e processamento de imagens de satélite. Sistemas de informações geográficas. Estrutura de dados, armazenamento e consulta de informações geográficas. Operações de integração e manipulação de informações geográficas. Resolução de problemas

UNEMAT
Fls.: 69
Ass.:

biológicos utilizando diversas técnicas de geoprocessamento. Geoprocessaamento na análise ambiental.

Referências Básicas:

BECKER, B. K.; EGLER, C. A. G. Detalhamento da Metodologia para Execução do Zoneamento Ecológico-Econômico pelos Estados da Amazônia Legal. Brasília. SAESecretaria de Assuntos Estratégicos/ MMA-Ministério do Meio Ambiente. 1996.

CÂMARA, G.;CASANOVA, M. A.;HEMERLY, A. S.;MAGALHÃES, G. A.; MEDEIROS, C. M. B. Anatomia de Sistemas de Informação Geográfica. 10a. Escola de Computação. Campinas. Instituto de Computação - UNICAMP. 1996. 197p.

CREPANI, E.; MEDEIROS, J. S. DE.; AZEVEDO, L. G.; HERNANDEZ, P.; FLORENZANO, T. G.; DUARTE, V. Curso de Sensoriamento Remoto Aplicado ao Zoneamento Ecológico-Econômico. São José dos Campos. INPE. 1996.

CRÓSTA. A. P. Processamento Digital de Imagens de Sensoriamento Remoto. Campinas. UNICAMP. 1992. 170p.

SOARES FILHO, B. S. (1998). Modelagem dinâmica de paisagem de uma região de fronteira de colonização amazônica. Escola Politécnica. São Paulo, Universidade de São Paulo.

Referência Complementar

ASSAD, E. D.; SANO, E. E. Sistemas de Informações Geográficas - Aplicações na Agricultura. Brasília, EMBRAPA, 1993.

BONHAM-CARTER, G. F. Geographic Information Systems for Geoscientists. Terrytown. Pergamon/Elsevier Science Pub. 1994. Oxford University Press, 1998.

TRICART, J. Ecodinâmica. Rio de Janeiro. IBGE-SUPREN.1977

MEIRELLES, M S P. Análise Integrada do Ambiente através de Geoprocessamento – Uma Proposta Metodológica para Elaboração de Zoneamentos. Rio de Janeiro. IGEO-UFRJ. 1997. Tese de Doutorado. 142. Centro Científico IBM Brasil. Rio de Janeiro. 1992.

TOMLIN, d. Geographic Information Systems and Cartographic Modeling. New York. Prentice Hall. 1990.

**Disciplina:** Metodologia de elaboração de estudos e relatórios de impactos ambientais

**Ementa Básica:** Conceito de impacto ambiental. Histórico. Tipos de impactos ambientais: quanto à fonte, recursos atingidos, intensidade e duração. Importância ambiental, econômica e social da avaliação de impactos ambientais como medida prévia à implantação de empreendimentos. Legislação aplicável. Técnicas de elaboração de estudos e relatórios de impactos ambientais. O papel do biólogo no EIA/RIMA. Estudos de caso.

**Referências Básicas:**

BERMANN, Célio. Energia no Brasil: Para que? Para quem? Crises e alternativas para umpaís sustentável. Editora Livraria da Física, FASE, São Paulo, 2001;

ORTH, Lúcia Mathilde Endlich (Trad.) Petrópolis: Vozes, 2001;

MATINEZ-ALIER, Joan "Justiça ambiental (local e global)" In: Clóvis Cavalcanti (org.) Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas, São Paulo: Cortez, 1999;

PÁDUA, José Augusto. "Produção, Consumo e Sustentabilidade: o Brasil e o contexto planetário" In: Cadernos de Debate Brasil Sustentável e Democrático, N ° 6, 2000;

REBOUÇAS, Lidia Marcelino. O Planejado e Vivido, São Paulo: Annablume, 2000;

REIS, Maria José & BLOEMER, Neusa Maria (orgs). Hidrelétricas e Populações Locais, Florianópolis: Editora da UFSC, 2001;

RIBEIRO, Ricardo Ferreira. "As barragens do Jequitinhonha afogam os atingidos em progresso" In O Grito das Águas: populações atingidas por barragens respondem à Comissão Mundial de Barragens, MAB, São Paulo, 2000;

Referência Complementar

ZHOURI, Andréa Luisa M. "Perspectivas do uso da energia hidrelétrica no Brasil. Pequenas represas podem

UNEMAT
Fls.:
Ass.:

ajudar a evitar problemas sociais e ecológicos?" Texto apresentado no Seminário Teuto-Brasileiro sobre "Energias Renováveis" Alemanha, Berlim, junho de 2003.
FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE; FUNDAÇÃO JOÃO PINHEIRO.
Centro de Estudos Históricos e Culturais. *A Questão Ambiental em Minas Gerais; discurso e política.* Belo Horizonte, 1998;
LEMOS, Chélen Fischer de. *Audiências Públicas, participação social e conflitos ambientais nos empreendimentos hidrelétricos: os casos de Tijuco Alto e Irapé,* Rio de Janeiro, Dissertação (mestrado) IPPUR/UFRJ, 1999;
LEFF, Enrique. *Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade e poder.*

**Disciplina:** Ecologia Humana

**Ementa Básica:** Histórico e desenvolvimento da Ecologia. Teminologia básica em Ecologia. Ecologia e Ecologia Humana. Metodologia em Ecologia Humana. Interdisciplinaridade. Sociedades nômades, agropastoris e industriais. Evolução humana, biológica e cultural – homem biológico – homem social. Interrelação homem-natureza. O homem e os ciclos biogeoquímicos. O homem e o fluxo energético. Poluição antropógena. Ecologia e o avanço tecnológico. Estudo de caso.

Referências Básicas:
BROWN, Daniel e KORMONDY, Edward J. Ecologia Humana. **Tradução de** Walter Neves. São Paulo: Atheneu Sao Paulo. 2009.
EL-DEIR, Ana Carla Asfora, MOURA, Geraldo Jorge Barbosa de e ARAÚJO, Elcida de Lima. Ecologia e Conservação de Ecossistemas no Nordeste do Brasil. Recife: NUPEEA Editora.2012.
MING, Lin Chau; AMOROZO, Maria Christina de Mello e KFFURI, Carolina Weber (orgs.). Agrobiodiversidade no Brasil: experiências e caminhos da pesquisa. Recife: NUPEEA Editora. 2012
Murray Bookchin, Dave Foreman, Steve Chase (Editor). Defending the Earth: A Dialogue Between Murray Bookchin and Dave Foreman. Published by South End Press. 2009.
MOURA, Gustavo Goulart. Águas da Coréia: uma viagem ao centro do mundo em uma perspectiva etnooceanográfica. Recife: NUPEEA. 2012.

**Disciplina:** Metodologia do Ensino Superior: técnicas e tendências

**Ementa Básica:**. A evolução do Ensino Superior brasileiro: uma abordagem histórica abreviada; Elementos para um plano de melhoria do ensino universitário ao nível de instituição; Revendo a aula expositiva; Ensino em pequenos grupos; Recursos tecnológicos e ensino individualizado; Ambiente de ensino preferido por alunos do terceiro grau; A linguagem da educação: aplicação de algumas idéias de Israel Scheffler; Aplicações da tecnologia de informação à educação: tendências e perspectivas; Produtividade total em educação: perspectivas e controvérsias.

**Referências Básicas:**

BLACKBURN, R. & PUTTEN, J.V. & PENNA F. T. *Avaliação de docentes e do ensino.* Brasília: UNB/Cátedra da UNESCO de Educação a Distância. 1998.
CARVALHO, M. C. M.de Metodologia Científicos Fundamentos e Técnicas. 4ª ed.Campinas.SP: Papirus, 1994.
RELATÓRIOS/Universidade Federal do Paraná.Sistema de Bibliotecas.Curitiba: Ed. Da UFRP, 2000.
SEVERINO, A.J. *Metodologia do trabalho cientifico* 12ª ed. São Paulo: Cortez, 1985.
DEMO, Pedro. Desafios modernos da educação. Petrópolis : Vozes, 1993.
LANDIM, C. Educação a Distância algumas considerações. C. Landim, Rio de Janeiro, 1997.
MARTINS, J. G. Aprendizagem baseada em problemas aplicada a ambiente virtual de aprendizagem. Tese de doutorado. UFSC - PPGEP, Florianópolis: 2002.
PEDROSA, S. M. P. A. Educar em Revista. Curitiba, Pr: UFPR,N. 21, 2003.

**Referência Complementar**

BARBOSA, A. A S. M. Amara & EMILIA, *A. A dissertação e o pensamento lógico. In: Escrever é desvendar o mundo.* 2ª ed., Campinas. São Paulo: Papirus, 1987.
KENSKI, V. M. A profissão do professor em um mundo em rede: exigências de hoje, tendências e construção do amanhã: professores, o futuro é hoje. Tecnologia Educacional, Associação Brasileira de Tecnologia Educacional (ABT), v. 26, n. 143, out./ dez. 1998.
LÉVY, P. A Máquina Universo: criação, cognição e cultura informática. Porto Alegre, Artes Médicas, 1998.

**Disciplina:** Etnobiologia

**Ementa Básica:**. Métodos e técnicas nas pesquisas etnobiológicas e etnobotânicas; Preservação da diversidade biológica e cultural; o encontro de saberes no processo de ensino-aprendizagem: reflexões a partir da pesquisa etnoecologica; Biodiversidade e a descoberta de produtos naturais bioativos. Biodiversidade como fonte potencial de novos produtos; saberes tradicionais e a busca de novos medicamentos; etnofarmacologia e a investigação de plantas com ação no sistema nervoso central; a biodiversidade da caatinga e o seu aproveitamento econômico; etnobiologia dos Povos Indígenas do Estado de Mato Grosso; Etnoentomologia de Tribos Indígenas do Estado de Mato Grosso.

**Referências Básicas:**

LIMA, R.X.; SVOLENSKI, A.C.; MIURA, A.K.; MENEZES-SILVA, S. & BUCK-SILVA, L. 1998. Etnobotânica de populações tradicionais adjacentes ao Parque Nacional do Superagüi - Paraná - Brasil. Anais... Curitiba: FOREST'98 - Fifth International Congress and Exhibition on Forest.
LIMA, R.X.; SVOLENSKI, A.C.; SILVA, S.M.; BUCK-SILVA, L. & FERNANDES-PINTO, E. 1998. Etnobiologia de populações tradicionais adjacentes ao Parque Nacional do Superagüi - Paraná - Brasil. I. Plantas medicinais. Resumos... São Carlos: II Simpósio Brasileiro de Etnobiologia e Etnoecologia, p. 24.
SVOLENSKI, A.C.; LIMA, R.X.; SILVA, S.M.; BUCK-SILVA, L. & FERNANDES-PINTO, E. 1998. Etnobiologia de populações tradicionais adjacentes ao Parque Nacional do Superagüi - Paraná - Brasil. II. Uso das madeiras. Resumos... São Carlos: II Simpósio Brasileiro de Etnobiologia e Etnoecologia, p. 50.
PINTO, E. 2002. An ethnobiology survey of the Environmental Protection Area of Guaraqueçaba - Paraná - Brazil, p. In: J.R. Stepp; F.S. Wyndham & R.K. Zarger (Eds.). Ethnobiology and biocultural diversity:proceedings of the Seventh International Congress of Ethnobiology. Athens: University of Georgia Press. 660p.

**Referência Complementar**

Müller, A.C. 1995. Hidrelétricas, meio ambiente e desenvolvimento. São Paulo: MAKRON Books. 412p.
PICHORIM, M. & BORNSCHEIN, M.R. 2001. Primeiros registros de Panyptila cayennensis no Paraná e comentários sobre a suposta ocorrência de *Tachornis squamata* no estado (Apodidae). Resumos... Curitiba: IX Congresso Brasileiro de Ornitologia, p. 311-312.

**Disciplina:** Biogeografia

**Ementa Básica:**. Introdução a Biogeografia. Distribuição geográfica, ecológica e geológica dos seres vivos. Evolução cronológica dos animais e vegetais.

**Referências Básicas:**

AMORIM, D. DE S. & M.R.S. PIRES. 1996. Neotropical Biogeography and a methods for maximum biodiversity estimation, p. 183-219. In: Bicudo, C.E.M. & N.A. Menezes (eds.). Biodiversity in Brazil, a first approach. CNPq, São Paulo, 326 p.
AMORIM, D. DE S. & S.H.S. TOZZONI. 1994. Phylogenetic and biogeografphic analysis of the Anisopodoidea (Diptera, Bibionomorpha), with an area cladogram for intercontinental relationships. Revista

brasileira de Entomologia 38: 517-543.
BROWN, J.H. & A.C. GIBSON. 1983. Biogeography. C.V. Mosby Company. St. Louis. 643 p.
CRAW, R.C.; J.R. GREHAN & M.J. HEADS. 1999. Panbiogeography; tracking the history of life. New York, Oxford University Press, 229 p.
NELSON, G. & N. PLATNICK. 1981. Systematics and Biogeography, cladistics and vicariance. Columbia University Press. New York. 567 p.

**Referência Complementar**

BRIGGS,J.C. 1966. Zoogeography and evolution. Evolution,20(3): 282-289.
MELO, G.A.S. 1985. Taxonomia e padrões distribucionais e ecológicos dos Brachyura (Crustacea:
TROPPMAIR, H. 1987. Biogeografia e Meio Ambiente. Edição própria. Rio Claro.São Paulo
HENNIG, W. 1968. Elementos de una sistemática filogenética. Buenos Aires. Editorial Universitaria de Buenos Aires. 353 pp.

**Disciplina:** Introdução a Limnologia

**Ementa Básica:**. Conceito. Introdução geral a limnologia de lagos temperados e tropicais. Parâmetros físicos, químicos e biológicos. Introdução aos principais ecossistemas aquáticos da Amazônia e Pantanal. Poluição e conservação de recursos hídricos.

**Referências Básicas:**

ARAUJO, P.R.P. Biomonitoramento do Guandu e do Paraíba. Revista FEEMA, Rio de Janeiro, p. 22-25, jul/agost. 1995.
AZEVEDO, A DE F., CHASIN, A A DA M. As Bases Toxicológicas da Ecotoxicologia, 1ª edição, RiMa, InterTox, São Paulo, 2003.
DOMINGOS, V.D., MARTINS, D., FERNANDES, D.M. *et al.* Allocation of biomass and nutrients in *Heteranthera reniformis* under the effect of N, P and K. *Planta daninha*, Jan./Mar. 2005, vol.23, no.1, p.33-42. ISSN 0100-8358.
PIORSKI, Nivaldo Magalhães, ALVES, José de Ribamar Lima, MACHADO, Monica Rejany BARROS *et al.* Feeding and ecomorphology of two species of piranhas (Characiformes: Characidae) from the Viana Lake, Maranhão state, Brazil. *Acta Amaz.*, 2005, vol.35, no.1, p.63-70.
ESPÍNDOLA, E. L. G. *et. al.* Ecotoxicología. Uma perspectiva para o século XXI. Editora RiMa,São Paulo, Brasil. 2000.

Referência Complementar

BARTRAM J. & BALANCE R. (eds). Water Quality Monitoring a practical guide to the design and implementation of freshwater quality studies and monitoring programmes. UNEP/WHO. E& FN Spon, Chapman & Hall, London, 1996, 383 p.
CHAPMAN, D. (ed). Water quality assessments. A guide to the use of biota, sediments and water in environmental monitoring. Unesco/Who/Unep. CHAPMAN & HALL, London, N. York, Tokyo, Melbourne, Madras, 1992, 626 p.
HYNES H.B.N. The Ecology of Running Waters. Univ. of Toronto Press, Canada, 1972. 555p. TURNER, M. G., AND R. H. GARDNER, EDS. 1990. Quantitative methods in landscape ecology. Springer-Verlag. 1990. 536pp.

**Disciplina ecologia da Paisagem**

Ementa Básica:. Introdução e definições de Ecologia da paisagem; Definições, fundamentos e terminologia em Ecologia da Paisagem; Escalas e hierarquia em paisagens; Agentes causadores dos padrões; Dados de paisagens e análise quantitativa; Quantificação dos padrões da paisagem; Dinâmica dos padrões; Processos, padrões e aplicações em Ecologia da Paisagem e Conservação da Biodiversidade.

Referências Básicas:

FORMAN, R. T. T. Land Mosaics. The ecology of landsacapes and regions. Columbia University Press.

1997. 632 pp.
JENSEN, J.R. Introductory digital image processing . A remote sensing perspective. 2nd. Ed. Pretice Hall series in geographic information science. New Jersey, USA. 1996. 316p.
PICKETT, S. T. A., & M. L. CADENASSO. Landscape ecology: Spatial heterogeneity in ecological systems. Science 269: 1995. 331-334.
SWANSON, F. J., T. K. KRATZ, N. CAINE, AND R. G. WOODMANSEE. Landform effects on ecosystem patterns and processes. BioScience 38: 1988. 92-98.
TENHUNEN, J.D. AND KABAT, P. EDS. Integrating hydrology, ecosystem dinamics, and biogeochemistry in complex landscapes. Wiley and Sons, New York. 1999.

Referência Complementar

BURROUGH, P.A. & MCDONNELL, R. A. Principles of Geographic Information Systems. Oxford U. Press. 1998.
MEYER, W.B. EDS. The earth as transformed by human action. Global and regional changes in the biosphere over the past 300 years. Cambrige University Press. New York, EUA. 1995. pp 233-252.
FORMAN, R. T. T. AND M. GODRON. Patches and structural components for a landscape ecology. 1981.

**Disciplina:** Tecnologia da Informação e Comunicação

**Ementa Básica:** TIC's no processo ensino-aprendizagem. O novo papel do docente e do discente no contexto do ensino baseado em tecnologias da informação e comunicação. Ferramentas didáticas. Ambientes Virtuais de Aprendizagem – AVA. Impacto das TIC's em diferentes contextos educacionais. Tecnologias Digitais Educacionais nos diversos ambientes formativos e possibilidades de análises e intervenções a partir do campo de conhecimento das Ciências Biológicas.

Referências Básicas:

MAIA, Carmen. EAD.BR: Educação a distância no Brasil na era da Internet, Anhembi Morumbi, São Paulo, 2000.
BARBOSA, Rommel Mergaço. Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Artmed Editora, Porto Alegre, 2005.
MAGDALENA, Beatriz Corso & COSTA, Iris Elizabeth Tempel. Internet em Sala de Aula. Artmed Editora, Porto Alegre, 2003.
BRITO, Glaucia da Silva. Educação e novas tecnologias: um re-pensar. Curitiba: Ibpex, 2006.
LEMOS, André; Lévy, Pierre. O futuro da internet: uma ciberdemocracia. São Paulo: Paulus, 2010.

Referência Complementar

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. Vol. 1. 11 ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

Disciplina: Vegetação Regional e Potencial Econômico.

Ementa Básica: Caracterização das principais fitofisionomias do Estado de Mato Grosso. Distribuição da vegetação em relação às classes de solo e clima. Flora silvestre regional com potencial econômico, manejo e aproveitamento racional da flora silvestre. Domesticação de plantas e tópicos de Agricultura regional e meio ambiente. Marco Legal sobre recursos Genéticos: aspectos gerais e relacionados aos conhecimentos humanos tradicionais e contemporâneos.

Referências Bibliográficas:

RAVEN, P.H., EVERT, R.F. & EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. 8ª ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan.
REIJNTJES, C.; HAVERKORT, B. & WATERS-BAYER, A. 1.999. Agricultura para o Futuro: uma introdução à agricultura sustentável e de baixo uso de insumos externos. 2ª ed. Rio de Janeiro: AS-PTA. 324 p.
RIZZINI, C. T., MORS, W. B. 1995. Botânica Econômica do Brasil. Rio de Janeiro.
RIZZINI, C. T.1978 Arvores e madeiras úteis do Brasil, 2ª ed. São Paulo: Blucher.

Referências Complementares

Obras atualizadas sobre uso e conservação da diversidade vegetal nos biomas estabelecidos no Brasil.

## REFERÊNCIAS

BELLONI, M. L. *Educação a distância*. Campinas: Autores Associados, 1999.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais, 1998.

BURIOLLA, Marta Alice Feiten. *O estágio supervisionado.* 3 ed. São Paulo: Cortez, 2001.

MATURANA, H. *As bases biológicas do aprendizado. Dois Pontos.* v. 2, n. 16, p. 64-70, primavera -1993.

MORAES, M. C. (org.). *Educação a distância: fundamentos e práticas*. Campinas: Unicamp/Nied, 2002.

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação nacional. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de Filosofia, História, Geografia, Serviço Social, Comunicação Social, Ciências Sociais, Letras, Biblioteconomia, Arquivologia e Museologia. Parecer CNE/CES n. 492, 3 de abril de 2001.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Resolução CNE/CP 2, 19 de fevereiro de 2002.

BRASIL. Decreto n. 5.800, de 8 de junho de 2006. Dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil. 2006.

BRASIL. Decreto n. 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 2005. 2006.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica. Resolução CNE/CEB n. 4, de 13 de julho de 2010.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. 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. 2, de 1 de julho de 2015.

**Resoluções do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONEPE da Universidade do Estado de Mato Grosso e Instrução Normativa:**

Resolução n. 044/2004 - CONEPE - Regulamenta as Atividades de Prática Curricular dos Cursos de Licenciatura Plena da UNEMAT

Resolução n. 041/2004 - CONEPE - Estabelece normas para o desenvolvimento das Atividades Complementares dos Cursos de Licenciatura Plena da UNEMAT.

Resolução n. 054/2011 - CONEPE - Institui a Normatização Acadêmica da Universidade do Estado de Mato Grosso - UNEMAT.

Resolução n. 030/2012 - CONEPE - Dispõe sobre o Trabalho de Conclusão de Curso – TCC dos cursos de Graduação da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT.

Resolução n. 029/2012 - CONEPE - Dispõe sobre o Estágio Curricular Supervisionado dos Cursos de Graduação de Licenciatura da UNEMAT.

Resolução n. 087/2015 - CONEPE - Dispõe sobre a Política de Mobilidade Acadêmica no âmbito da graduação na Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT.

Instrução Normativa 004/2011-UNEMAT - 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 e dá outras providências.

Parecer nº 005/2016–DEAD

**PARTES INTERESSADAS**

Universidade do Estado de Mato Grosso/UNEMAT
Pró-Reitoria de Ensino de Graduação/PROEG
Diretoria de Gestão de Educação a Distância/DEAD
Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

**ASSUNTO**

Encaminhamento para aprovação do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, ofertado na modalidade de Educação a Distância, vinculado à Diretoria de Gestão de Educação a Distância/DEAD da Universidade do Estado de Mato Grosso/UNEMAT e ao Sistema Universidade Aberta do Brasil/UAB.

**DOS FATOS**

Este processo trata-se do encaminhamento para aprovação do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, organizado na modalidade de educação a distancia ofertado pela Diretoria de Gestão de Educação a Distância – DEAD - da Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT em convênio com o Sistema Universidade Aberta do Brasil/UAB.

Este projeto foi inscrito no Edital nº 075/2014 da UAB/Capes e aprovado neste ano de 2016, conforme edital de aprovação dos cursos, em anexo. O Sistema UAB em parceria com a Capes tem a responsabilidade de financiar todo o custeio dos cursos e o pagamento de todo o pessoal envolvido na execução dos cursos.

Pontua-se que o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas foi elaborado tomando como referência o projeto desenvolvido para as turmas de fluxo contínuo, conforme Instrução Normativa n.004/2011-CONEPE/UNEMAT, as resoluções de Estágio, Trabalho de conclusão de Curso, Atividades complementares, Normatização Acadêmica, e também é pautado na diretriz curricular nacional do curso. Acrescenta-se, também, o cuidado com o modo de oferta, que é a modalidade a distancia.

Além dos itens definidos pela PROEG para elaboração de Projetos Pedagógicos de Cursos, este Projeto contempla capítulos sobre a descrição dos recursos humanos - coordenação, docência e da tutoria, sobre a elaboração ou uso de material didático do sistema UAB, informações sobrea infra-estrutura dos polos de apoio presencial e da Diretoria de gestão de Educação a distância.

A organização do curso se dá sob o regime semestral, com distribuição em 8 etapas/fases letivas, com período de integralização de quatro anos (oito semestres), podendo estender-se, para a UAB, para mais um ano. Na UNEMAT, o aluno desse curso poderá finalizá-lo em um período de até 6 anos.

O Curso está organizado em três unidades curriculares:

Unidade Curricular I – Disciplinas de formação Geral e Humanística, relacionadas às áreas de ciências humanas, sociais e políticas, com carga horária de 210h;

Unidade Curricular II – Disciplinas de formação Específica, sendo disciplinas indispensáveis para a habilitação profissional do acadêmico, com carga horária de 2190h;

Unidade Curricular III – Disciplinas de formação Complementar, que objetivam ampliar a formação do acadêmico, com carga horária de 600h.

O curso tem carga horária de 3200 horas, contemplando 200 horas em atividades complementares.

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas tem início previsto para o semestre letivo de 2017/1, nos polos de apoio presencial de Alto Araguaia, Jauru e Sorriso com 50 vagas por polo, totalizando 150 vagas.

As vagas serão preenchidas por meio de processo público de seleção, regulamentado por edital próprio, organizado e realizado pela PROEG/DEAD/COVEST. Os docentes e tutores serão selecionados por meio de processo seletivo, mediante publicação de edital, por meio de análise de barema.

## DO PARECER

Após a análise do processo do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas a ser oferecido pela Diretoria de Gestão de Educação a Distancia/DEAD, via Sistema Universidade Aberta do Brasil – UAB - esta Diretoria exara **parecer favorável** à solicitação de aprovação do Projeto Pedagógico do Curso.

**É o parecer**

Cáceres, 04 de novembro de 2016

NILCE MARIA DA SILVA
Diretora de Gestão de Educação a Distância
UNEMAT PROEG
Portaria 779/2015

UNEMAT
Fls.: 79
Ass.:



**Edital CAPES nº 75/2014- Vagas por IPES**
por Jean Marc Georges Mutzig - Thursday, 30 June 2016, 18:04

Relacao_Vagas_por_IES_2016-2017_2016-06-30.xlsx

**COMUNICADO DED/CAPES – 30/06/2016**

**Assunto:** Edital CAPES nº 75/2014 – Vagas por IES

Prezados (as) Coordenadores (as) e Coordenadores (as) Adjuntos (as) UAB,

A DED/CAPES informa, em anexo, a relação do quantitativo de vagas aprovadas e a serem preenchidas, no período de julho 2016 a dezembro de 2017, pelas Instituições Públicas de Ensino Superior (IPES) integrantes do Sistema UAB que apresentaram propostas no Edital nº 75/2014 e constam na relação anexada ao Comunicado DED/CAPES – 22/06/2016 (Complemento).

Para o ano de 2016, as vagas são apresentadas em função das prioridades estabelecidas (formação inicial e continuada para professores da Educação Básica e Programa Nacional de Administração Pública – PNAP), de acordo com a disponibilidade orçamentária da CAPES (Item 11.1 do Edital 75/2014), em conformidade com as previsões de conclusão de ofertas registradas no SisUAB e respeitando o número mínimo de 100 vagas por IPES. No que diz respeito ao ano de 2017, o número de vagas remanescentes é mostrado de forma global para cada IPES.

Maiores detalhes sobre cursos e vagas, assim como em relação a procedimentos a serem adotados, serão divulgados em breve.

Certos de sua atenção, permanecemos à disposição para esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente,

**Jean Marc Georges Mutzig**

**Diretor**

**DED/CAPES**

| UF IES | Sigla IES | Vagas Liberadas até 31/12/2016 | Ofertou Edital 75/2014 | Total Vagas Propostas no Edital 75/2014 | Total Vagas Bacharelado | Vagas Bacharelado PNAP | Total Vagas Especialização | Vagas Especialização PNAP | Vagas Especialização Formação Professores | Vagas Especialização Outros | Vagas Licenciatura | Vagas Formação Pedagógica + Licenciatura | Vagas Tecnólogo | Vagas Formação Pedagógica + Licenciatura Aprovadas 2016 | Vagas Especialização Formação Professores Aprovadas 2016 | Vagas PNAP Aprovadas 2016 | Total Vagas Aprovadas 2016 | Total Vagas Remanescentes 2017 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DF | UnB | 917 | sim | 3.690 | 90 | 0 | 1.870 | 550 | 920 | 400 | 1.550 | 1.550 | 180 | 1.010 | 0 | 0 | 1010 | 2.680 |
| GO | UFG | 878 | sim | 3.050 | 280 | 280 | 2.420 | 240 | 2.000 | 180 | 350 | 350 | 0 | 350 | 530 | 0 | 880 | 2.170 |
| MS | UEMS | 450 | sim | 850 | 200 | 200 | 200 | 200 | 0 | 0 | 450 | 450 | 0 | 450 | 0 | 0 | 450 | 400 |
| MS | UFGD | 280 | sim | 620 | 80 | 80 | 300 | 180 | 120 | 0 | 240 | 240 | 0 | 240 | 40 | 0 | 280 | 340 |
| MS | UFMS | 1.015 | sim | 1.650 | 150 | 150 | 850 | 450 | 400 | 0 | 650 | 650 | 0 | 650 | 370 | 0 | 1020 | 630 |
| MT | IFMT | 0 | sim | 5.710 | 300 | 300 | 2.760 | 180 | 1.800 | 780 | 1.400 | 1.400 | 1.250 | 200 | 0 | 0 | 200 | 5.510 |
| MT | UFMT | 0 | sim | 2.390 | 250 | 250 | 1.070 | 250 | 820 | 0 | 1.070 | 1.070 | 0 | 160 | 0 | 0 | 160 | 2.230 |
| MT | UNEMAT | 994 | sim | 3.000 | 750 | 300 | 600 | 150 | 350 | 100 | 1.650 | 1.650 | 0 | 1.090 | 0 | 0 | 1090 | 1.910 |

UNEMAT
Fls.: 38
Ass.:

UNEMAT
Fls.: 83
Ass.:



**Edital CAPES nº 75/2014 - Relação de polos aprovados**
por Jean Marc Georges Mutzig - Friday, 24 June 2016, 18:26

Relacao_Polos_Aprovados_Edital_75-2014_2016-06-24.xlsx

**Assunto:** Edital CAPES nº 75/2014 - Polos

Prezados (as) Coordenadores (as) e Coordenadores (as) Adjuntos (as) UAB,

A DED/CAPES informa, em anexo, a relação dos 677 (seiscentos e setenta e sete) Polos integrantes do Sistema UAB incluídos nas propostas das IPES no Edital nº 75/2014 e que foram aprovadas para oferta de vagas.

Os Polos que não constam da relação acima citada, por não estarem classificados como **"AA- Apto"**, na presente data, para oferta de cursos superiores na modalidade a distância, poderão regularizar a sua situação mediante oficio da respectiva mantenedora protocolado na DED/CAPES até **15 de julho de 2016**, impreterivelmente.

Certos de sua atenção, permanecemos à disposição para esclarecimentos adicionais.

Atenciosamente,

**Jean Marc Georges Mutzig**

**Diretor**

**DED/CAPES**

*Copyright 2008 (R) Ministério da Educação. Todos os direitos reservados.*
*Fornecido por Moodle.*

UNEMAT
Fls.: 88
Ass.:

| UF do Polo | Município do Polo | Nome do Polo | Polo Novo S/N | Situação do Polo | Cursos Habilitados no Polo |
|---|---|---|---|---|---|
| MT | Água Boa | AGUA BOA - TROPICAL | N | AA | X |
| MT | Alto Araguaia | ALTO ARAGUAIA - CENTRO | N | AA | BFX |
| MT | Arenápolis | ARENAPOLIS - VILA NOVA | N | AA | X |
| MT | Aripuanã | ARIPUANA - CENTRO | N | AA | X |
| MT | Barra do Bugres | BARRA DO BUGRES - CENTRO | N | AA | FQX |
| MT | Cáceres | CACERES - MARACANAZINHO | N | AA | X |
| MT | Canarana | CANARANA - CENTRO | S | AA | X |
| MT | Colíder | COLIDER - SANTA CLARA | N | AA | X |
| MT | Comodoro | COMODORO - NOVA VACARIA | N | AA | X |
| MT | Cuiabá | CUIABA - CENTRO-SUL | N | AA | QX |
| MT | Diamantino | DIAMANTINO - MT 240 | N | AA | QX |
| MT | Guarantã do Norte | GUARANTA DO NORTE - CENTRO | N | AA | X |
| MT | Jauru | JAURU - CRUZEIRO | N | AA | BFX |
| MT | Juara | JUARA - CENTRO | N | AA | QX |
| MT | Juína | JUINA - SETOR DE SERVICOS | N | AA | X |
| MT | Lucas do Rio Verde | LUCAS DO RIO VERDE - JARDIM PRIMAVERA | N | AA | X |
| MT | Nova Xavantina | NOVA XAVANTINA - JARDIM ALVORADA | N | AA | FX |
| MT | Pedra Preta | PEDRA PRETA - CENTRO | N | AA | X |
| MT | Pontes e Lacerda | PONTES E LACERDA - CENTRO | N | AA | QX |
| MT | Porto Esperidião | PORTO ESPERIDIÃO - ZONA RURAL | S | AA | X |
| MT | Primavera do Leste | PRIMAVERA DO LESTE - CENTRO | N | AA | AX |
| MT | Ribeirão Cascalheira | RIBEIRAO CASCALHEIRA - SETOR INDUSTRIAL | N | AA | QX |
| MT | São Félix do Araguaia | SAO FELIX DO ARAGUAIA - CENTRO | N | AA | X |
| MT | Sapezal | SAPEZAL - CENTRO | N | AA | X |
| MT | Sorriso | SORRISO - CENTRO | N | AA | BFQX |

**Legenda**

A: Artes
B: Biologia
E: Educação Física
F: Física
Q: Química
X: Outros cursos que não requerem de instalações específicas

Of. nº. 286/2016-PROEG/DEAD

Cáceres, 04 de novembro de 2016.

Prezada Senhora,

Ao cumprimentá-la cordialmente, vimos por meio deste encaminhar a Vossa Senhoria o processo de solicitação de aprovação do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas inscrito no Edital 075/2014 da UAB/CAPES, vinculado a Diretoria de Gestão de Educação a Distância – DEAD para os trâmites necessários.

Sendo o que havia para o momento, subscrevemos.

Atenciosamente,

NILCE MARIA DA SILVA
Diretora de Gestão de Educação a Distância
UNEMAT PROEG
Portaria 779/2015

RINALDA BEZERRA CARLOS
Assessora de Gestão de Formação Regular
UNEMAT - PROEG
Portaria 1115/2016

Ilmª Srª.
**Vera Lúcia da Rocha Maquea**
M.D Pró-Reitora de Ensino de Graduação
PROEG/UNEMAT

Parecer Comissão de Políticas de Ensino Superior: Ofertas de cursos na modalidade a Distancia, financiados pelo Sistema Universidade Aberta do Brasil, em atendimento ao edital 075/2014/Capes/UAB.
Relator: Professor Dr. Tales Nereu Bogoni

## PARTES INTERESSADAS

Universidade do Estado de Mato Grosso/UNEMAT
Pró-Reitoria de Ensino de Graduação/PROEG
Diretoria de Gestão de Educação a Distancia

## ASSUNTO

Parecer de Análise de Abertura de Cursos de Graduação a serem ofertados pela PROEG/DEAD, em parceria com a UAB, nos Polos de Apoio Presencial, no semestre letivo de 2017/2.

## DOS FATOS

Em 2014, a Capes/UAB lançou o edital 075/2014 capes/uab para oferta de cursos de graduação e de pós-graduação lato sensu. Em junho de 2016, a capes/uab publicou a relação das universidades, dos polos, dos cursos e das vagas aprovadas.

Em reunião no dia 16 de agosto de 2016, a comissão de Políticas de Ensino Superior: Ofertas de cursos analisou a relação de cursos aprovados para a UNEMAT, conforme Edital 075/capes/uab, conforme tabela em anexo, e apresenta os seguintes considerandos:

1. A propositura dos cursos partiu de levantamento de demandas dos municípios, em relação a cursos de graduação de formação de professores e de oferta de cursos de bacharelado, em formação na área ciências sociais e aplicadas e da área de computação.

2. O Sistema UAB em parceria com a Capes tem a responsabilidade de financiar todo o custeio dos cursos e o pagamento de todo o pessoal envolvido na execução dos cursos, como professores, tutores.

3. A UNEMAT, desde 2010, oferta cursos financiados pela UAB e até o momento, os recursos repassados via celebração de convênio foram suficientes para arcar com as despesas dos cursos desenvolvidos e em desenvolvimento.

4. A Diretoria de Gestão de Educação a Distância/DEAD, após publicação do resultado pela capes/uab, realizou reunião com os coordenadores de polos para redefinição da oferta de cursos nos polos, em função do tempo decorrido da proposta de curso em 2014. Nesta reunião, definimos por permuta de cursos e por distribuição de vagas entre os polos.

5. O princípio de abertura de oferta de curso na modalidade a distancia não ser aberto em campus da UNEMAT que oferece o mesmo curso foi atendida, no momento da redefinição de da oferta de cursos do edital 075/capes/uab.

**DO PARECER**

Em face do exposto e dos considerandos, esta comissão exara **parecer favorável** a aprovação dos cursos de graduação pela modalidade a distancia, aprovados pelo edital 075/capes/uab e financiados pelo Sistema Universidade Aberta do Brasil.

**É o parecer.**

Cuiabá, 16 de agosto de 2016

Tales Nereu Bogoni
Relator e presidente da comissão

Nilce Maria da Silva  Evaldo Ferreira  Maria Eloisa Mignoni

| MODALIDADE | CURSO | POLO | VAGAS | TOTAL POR CURSO | POLO | LABORATÓRIO | INGRESSO | POLO ORIGINAL | PARECER DA CAPES | OBSERVAÇÕES | CURSO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| BACHARELADO | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | ALTO ARAGUAIA | 50 | 50 | AA | FIS / BIO | 2017 / 2 | ARIPUANÃ | DEFERIDO | 300 Vagas Autorizadas para início imediato | AUTORIZADO |
| BACHARELADO | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | JUÍNA | 50 | 50 | AA | | 2017 / 2 | CAMPOS DE JÚLIO | INDEFERIDO: Polo não admitido | | AUTORIZADO |
| BACHARELADO | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | PEDRA PRETA | 50 | 50 | AA | | 2017 / 2 | NOVA XAVANTINA | DEFERIDO | | AUTORIZADO |
| BACHARELADO | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | PONTES E LACERDA | 50 | 100 | AA | QUI | 2017 / 2 | VILA BELA DA SS. TRINDADE | INDEFERIDO: Polo não admitido | | AUTORIZADO |
| BACHARELADO | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | CAMPO VERDE | 50 | | AA | | 2017 / 2 | VILA BELA DA SS. TRINDADE | INDEFERIDO: Polo não admitido | | AUTORIZADO |
| BACHARELADO | ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA | VILA RICA | 50 | 50 | AA | | 2017 / 2 | VILA RICA | DEFERIDO | | AUTORIZADO |
| LICENCIATURA | ARTES VISUAIS | CUIABÁ | 50 | 100 | AA | QUI | 2017 / 2 | SAPEZAL | DEFERIDO | Curso sem documento de aprovação | EM PROCESSO |
| LICENCIATURA | ARTES VISUAIS | SORRISO | 50 | | AA | FIS / QUI / BIO | 2017 / 2 | SORRISO | DEFERIDO | | EM PROCESSO |
| LICENCIATURA | CIENCIAS BIOLÓGICAS | ALTO ARAGUAIA | 50 | 150 | AA | FIS / BIO | 2017 / 1 | ALTO ARAGUAIA | DEFERIDO | 150 Vagas Autorizada para início imediato | AUTORIZADO |
| LICENCIATURA | CIENCIAS BIOLÓGICAS | JAURU | 50 | | AA | FIS / BIO | 2017 / 1 | JAURU | DEFERIDO | | AUTORIZADO |
| LICENCIATURA | CIENCIAS BIOLÓGICAS | SORRISO | 50 | | AA | FIS / QUI / BIO | 2017 / 1 | SORRISO | DEFERIDO | | AUTORIZADO |
| BACHARELADO | CIÊNCIAS CONTÁBEIS | ARIPUANÃ | 50 | 200 | AA | | 2017 / 2 | ARIPUANÃ | DEFERIDO | Curso sem documento de aprovação | EM PROCESSO |
| BACHARELADO | CIÊNCIAS CONTÁBEIS | COLÍDER | 50 | | AA | | 2017 / 2 | COLÍDER | DEFERIDO | | EM PROCESSO |
| BACHARELADO | CIÊNCIAS CONTÁBEIS | COMODORO | 50 | | AA | | 2017 / 2 | COMODORO | DEFERIDO | | EM PROCESSO |
| BACHARELADO | CIÊNCIAS CONTÁBEIS | ÁGUA BOA | 50 | | AA | | 2017 / 2 | NOVA XAVANTINA | DEFERIDO | | EM PROCESSO |
| ESPECIALIZAÇÃO | EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA | ARENÁPOLIS | 50 | 50 | AA | | 2017 / 2 | ARENÁPOLIS | DEFERIDO | Curso sem documento de aprovação | EM PROCESSO |
| LICENCIATURA | GEOGRAFIA | PRIMAVERA DO LESTE | 50 | 200 | AA | ARTE | 2017 / 1 | BARRA DO BUGRES | DEFERIDO | Curso sem documento de aprovação | EM PROCESSO |
| LICENCIATURA | GEOGRAFIA | COMODORO | 50 | | AA | | 2017 / 1 | COMODORO | DEFERIDO | | EM PROCESSO |
| LICENCIATURA | GEOGRAFIA | ARENÁPOLIS | 50 | | AA | | 2017 / 1 | DIAMANTINO | DEFERIDO | | EM PROCESSO |
| LICENCIATURA | GEOGRAFIA | ÁGUA BOA | 50 | | AA | | 2017 / 1 | SAPEZAL | DEFERIDO | | EM PROCESSO |
| LICENCIATURA | GEOGRAFIA | JUARA | 50 | 50 | AA | | 2017 / 1 | SORRISO | DEFERIDO | | EM PROCESSO |
| ESPECIALIZAÇÃO PNAP | GESTÃO EM SAÚDE | GUARANTÃ DO NORTE | 25 | 50 | AA | | 2017 / 2 | DIAMANTINO | DEFERIDO | 50 Vagas Autorizadas para início imediato | AUTORIZADO |
| ESPECIALIZAÇÃO PNAP | GESTÃO EM SAÚDE | JAURU | 25 | | AA | FIS / BIO | 2017 / 2 | DIAMANTINO | DEFERIDO | | AUTORIZADO |
| ESPECIALIZAÇÃO | GESTÃO ESCOLAR | SORRISO | 50 | 50 | AA | FIS / QUI / BIO | 2017 / 2 | SORRISO | DEFERIDO | Curso sem documento de aprovação | EM PROCESSO |

| MODALIDADE | CURSO | POLO | VAGAS | TOTAL POR CURSO | POLO | LABORATÓRIO | INGRESSO | POLO ORIGINAL | PARECER DA CAPES | OBSERVAÇÕES | CURSO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ESPECIALIZAÇÃO PNAP | GESTÃO PÚBLICA | DIAMANTINO | 25 | 100 | AA | QUI | 2017 / 2 | DIAMANTINO | DEFERIDO | 50 Vagas Autorizadas para início imediato | AUTORIZADO |
| ESPECIALIZAÇÃO PNAP | GESTÃO PÚBLICA | PONTES E LACERDA | 25 | | AA | QUI | 2017 / 2 | DIAMANTINO | DEFERIDO | | AUTORIZADO |
| ESPECIALIZAÇÃO PNAP | GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL | ALTO ARAGUAIA | 25 | | AA | FIS / BIO | 2017 / 2 | DIAMANTINO | DEFERIDO | 50 Vagas Autorizadas para início imediato | AUTORIZADO |
| ESPECIALIZAÇÃO PNAP | GESTÃO PÚBLICA MUNICIPAL | JUARA | 25 | | AA | | 2017 / 2 | DIAMANTINO | DEFERIDO | | AUTORIZADO |
| ESPECIALIZAÇÃO | GESTÃO UNIVERSITÁRIA | BARRA DO BUGRES | 50 | 50 | AA | FIS / QUI | 2017 / 1 | BARRA DO BUGRES | DEFERIDO | Curso sem documento de aprovação | EM PROCESSO |
| LICENCIATURA | HISTÓRIA | BARRA DO BUGRES | 50 | 200 | AA | FIS / QUI | 2017 / 1 | BARRA DO BUGRES | DEFERIDO | Curso sem documento de aprovação | EM PROCESSO |
| LICENCIATURA | HISTÓRIA | DIAMANTINO | 50 | | AA | | 2017 / 1 | COMODORO | DEFERIDO | | EM PROCESSO |
| LICENCIATURA | HISTÓRIA | SAPEZAL | 50 | | AA | | 2017 / 1 | SAPEZAL | DEFERIDO | | EM PROCESSO |
| LICENCIATURA | HISTÓRIA | SORRISO | 50 | | AA | FIS / QUI / BIO | 2017 / 1 | SORRISO | DEFERIDO | | EM PROCESSO |
| ESPECIALIZAÇÃO | INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO | ARENÁPOLIS | 50 | 100 | AA | | 2017 / 2 | ARENÁPOLIS | DEFERIDO | Curso sem documento de aprovação | EM PROCESSO |
| ESPECIALIZAÇÃO | INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO | DIAMANTINO | 50 | | AA | QUI | 2017 / 2 | DIAMANTINO | DEFERIDO | | EM PROCESSO |
| LICENCIATURA | LETRAS ESPANHOL | CÁCERES | 50 | 100 | AA | QUI | 2017 / 1 | JUARA | DEFERIDO | 150 Vagas Autorizadas para início imediato | AUTORIZADO |
| LICENCIATURA | LETRAS ESPANHOL | COLÍDER | 50 | | AA | | 2017 / 1 | COLÍDER | DEFERIDO | | AUTORIZADO |
| LICENCIATURA | LETRAS ESPANHOL | CUIABÁ | 50 | 50 | AA | QUI | 2017 / 1 | CAMPOS DE JÚLIO | INDEFERIDO: Polo Não Admitido | | AUTORIZADO |
| LICENCIATURA | LETRAS INGLÊS | JUÍNA | 50 | 50 | AA | | 2017 / 2 | CAMPOS DE JÚLIO | INDEFERIDO: Polo Não Admitido | 150 Vagas Autorizadas para início imediato | AUTORIZADO |
| LICENCIATURA | LETRAS INGLÊS | SÃO FELIX DO ARAGUAIA | 50 | 100 | AA | QUI | 2017 / 2 | JUARA | DEFERIDO | | AUTORIZADO |
| LICENCIATURA | LETRAS INGLÊS | PRIMAVERA DO LESTE | 50 | | AA | ARTE | 2017 / 2 | SAPEZAL | DEFERIDO | | AUTORIZADO |
| LICENCIATURA | MATEMÁTICA | SÃO FELIX DO ARAGUAIA | 50 | 50 | AA | | 2017 / 1 | CAMPO VERDE | INDEFERIDO: Polo Não Admitido | Foi articulado em apenas 1 polo, sendo este polo indicado para ser polo UAB, porém não foi aprovado. | EM PROCESSO |
| LICENCIATURA | PEDAGOGIA | SORRISO | 50 | 100 | AA | FIS / QUI / BIO | 2017 / 2 | ALTO ARAGUAIA | DEFERIDO | 550 Vagas Autorizadas para início imediato | AUTORIZADO |
| LICENCIATURA | PEDAGOGIA | ARIPUANÃ | 25 | | AA | | 2017 / 2 | ARIPUANÃ | DEFERIDO | | AUTORIZADO |
| LICENCIATURA | PEDAGOGIA | BARRA DO BUGRES | 25 | | NOVO | FIS / QUI | 2017 / 2 | CAMPOS DE JÚLIO | INDEFERIDO: Polo Não Admitido | | AUTORIZADO |
| LICENCIATURA | PEDAGOGIA | PONTES E LACERDA | 50 | 50 | AA | QUI | 2017 / 2 | CAMPOS DE JÚLIO | INDEFERIDO: Polo Não Admitido | | AUTORIZADO |
| LICENCIATURA | PEDAGOGIA | COMODORO | 50 | 250 | AA | | 2017 / 2 | COMODORO | DEFERIDO | | AUTORIZADO |

| MODALIDADE | CURSO | POLO | VAGAS | TOTAL POR CURSO | POLO | LABORATÓRIO | INGRESSO | POLO ORIGINAL | PARECER DA CAPES | OBSERVAÇÕES | CURSO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LICENCIATURA | PEDAGOGIA | DIAMANTINO | 50 | | AA | QUI | 2017 / 2 | DIAMANTINO | DEFERIDO | | AUTORIZADO |
| LICENCIATURA | PEDAGOGIA | JAURU | 50 | | AA | FIS / BIO | 2017 / 2 | JAURU | DEFERIDO | | AUTORIZADO |
| LICENCIATURA | PEDAGOGIA | JUÍNA | 50 | | AA | | 2017 / 2 | JUÍNA | DEFERIDO | | AUTORIZADO |
| LICENCIATURA | PEDAGOGIA | PORTO ESPERIDIÃO | 50 | | AA | | 2017 / 2 | PORTO ESPERIDIÃO | DEFERIDO | | AUTORIZADO |
| LICENCIATURA | PEDAGOGIA | ARENÁPOLIS | 50 | 100 | AA | | 2017 / 2 | VILA BELA DA SS. TRINDADE | INDEFERIDO: Polo Não Admitido | | AUTORIZADO |
| LICENCIATURA | PEDAGOGIA | SÃO FELIX DO ARAGUAIA | 50 | | AA | | 2017 / 2 | VILA BELA DA SS. TRINDADE | INDEFERIDO: Polo Não Admitido | | AUTORIZADO |
| LICENCIATURA | PEDAGOGIA | VILA RICA | 50 | 50 | AA | | 2017 / 2 | VILA RICA | DEFERIDO | | AUTORIZADO |
| ESPECIALIZAÇÃO | SABERES E PRÁTICA NA EDUCAÇ | ARENÁPOLIS | 50 | 250 | AA | | 2017 / 1 | ARENÁPOLIS | DEFERIDO | Curso sem documento de aprovação | EM PROCESSO |
| ESPECIALIZAÇÃO | SABERES E PRÁTICA NA EDUCAÇ | ALTO ARAGUAIA | 50 | | AA | FIS / BIO | 2017 / 1 | ALTO ARAGUAIA | DEFERIDO | | EM PROCESSO |
| ESPECIALIZAÇÃO | SABERES E PRÁTICA NA EDUCAÇ | BARRA DO BUGRES | 50 | | AA | FIS / QUI | 2017 / 1 | BARRA DO BUGRES | DEFERIDO | | EM PROCESSO |
| ESPECIALIZAÇÃO | SABERES E PRÁTICA NA EDUCAÇ | COLÍDER | 50 | | AA | | 2017 / 1 | COLÍDER | DEFERIDO | | EM PROCESSO |
| ESPECIALIZAÇÃO | SABERES E PRÁTICA NA EDUCAÇ | PONTES E LACERDA | 50 | | AA | QUI | 2017 / 1 | SORRISO | DEFERIDO | | EM PROCESSO |
| BACHARELADO | SISTEMAS DE INFORMAÇÃO | ARENÁPOLIS | 50 | 150 | AA | QUI | 2017 / 2 | JUARA | DEFERIDO | Curso sem documento de aprovação | EM PROCESSO |
| BACHARELADO | SISTEMAS DE INFORMAÇÃO | VILA RICA | 50 | | AA | | 2017 / 2 | SORRISO | DEFERIDO | | EM PROCESSO |
| BACHARELADO | SISTEMAS DE INFORMAÇÃO | SÃO FELIX DO ARAGUAIA | 50 | | AA | | 2017 / 2 | SAPEZAL | DEFERIDO | | EM PROCESSO |
| BACHARELADO | TURISMO | GUARANTÃ DO NORTE | 50 | 100 | AA | | 2017 / 2 | GUARANTÃ DO NORTE | DEFERIDO | Curso sem documento de aprovação | EM PROCESSO |
| BACHARELADO | TURISMO | ARIPUANÃ | 25 | | AA | | 2017 / 2 | SORRISO | DEFERIDO | | EM PROCESSO |
| BACHARELADO | TURISMO | SORRISO | 25 | | AA | FIS / QUI / BIO | 2017 / 2 | SORRISO | DEFERIDO | | EM PROCESSO |
| | | | **3.000** | **3.000** | | | | | | | |

Oficio n.º 603/2016-PROEG/ATA Cáceres-MT, 08 de novembro de 2016.

**A Sra.**
**CRHISTHIANE SANTANA**
**Assessora Superior de Órgãos Colegiados**
**UNEMAT**

Prezada Assessora,

Encaminhamos a V. Sª. os PPCs dos cursos abaixo relacionados vinculados a Diretoria de Ensino à Distância, para ser apreciado na próxima reunião do CONEPE.

| ***Curso*** | ***Protocolo*** |
|---|---|
| Bacharelado em Ciências Contábeis | 558672/2016 |
| Licenciatura em Geografia | 558429/2016 |
| Licenciatura em Letras com habilitação em Língua e Literaturas de Língua Portuguesa | 558367/2016 |
| Licenciatura em Matemática | 557843/2016 |
| Bacharelado em Sistema de Informação | 557348/2016 |
| Bacharelado em Administração Pública | 557585/2016 |
| Bacharelado em Turismo | 557032/2016 |
| Licenciatura em Artes Visuais | 558359/2016 |
| Licenciatura em Pedagogia | 556575/2016 |
| Licenciatura em Ciências Biológicas | 556721/2016 |

Sem mais para o momento, despedimo-nos.

Atenciosamente

Maria Izabel dos Santos
Assess. Técnica Administrativa
UNEMAT - PROEG
Portaria 2019/2015

Recebido 08/11/2016