RESOLUÇÃO Nº 703-COGRAD/UFMS, DE 7 DE DEZEMBRO DE 2022.

Aprova o Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura do Instituto de Biociências.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DE GRADUAÇÃO da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, no uso da atribuição que lhe confere o art. 4º, **caput**, inciso IV, do Regimento Geral da UFMS, e tendo em vista o disposto na Resolução nº 105, Coeg, de 4 de março de 2016, e na Resolução nº 106, Coeg, de 4 de março de 2016, e na Resolução nº 755, Coeg, de 16 de setembro de 2016, e na Resolução nº 16, Cograd, de 16 de janeiro de 2018, e na Resolução nº 430, Cograd, de 16 de dezembro de 2021, e considerando o contido no Processo nº 23104.004948/2014-85, resolve, **ad referendum**:

Art. 1º Aprovar o Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura, do Instituto de Biociências, na forma do Anexo a esta Resolução.

Art. 2º O referido Curso, em respeito às normas superiores pertinentes à integralização curricular, obedecerá aos seguintes indicativos:

I - carga horária mínima:

a) mínima do CNE: 3.200 horas; e

b) mínima UFMS: 3.371 horas.

II - tempo de duração:

a) proposto para integralização curricular: oito semestres;

b) mínimo CNE: oito semestres; e

c) máximo UFMS: doze semestres.

III - turno de funcionamento: noturno, e sábado pela manhã e à tarde.

Art. 3º O Projeto Pedagógico será implantado a partir do primeiro semestre do ano letivo de 2023, para todos os estudantes do Curso.

Art. 4º Ficam revogadas, a partir de 6 de março de 2023:

I - a Resolução nº 483, de 15 de outubro de 2014;

II - a Resolução nº 665, de 9 de dezembro de 2014;

BOLETIM DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg. 1177

III - a Resolução nº 597, de 3 de dezembro de 2018; e

IV - a Resolução nº 322, de 21 de junho de 2021.

Art. 5º Esta Resolução entra em vigor em 2 de janeiro de 2023, com efeitos a partir de 6 de março de 2023.

CRISTIANO COSTA ARGEMON VIEIRA

Documento assinado eletronicamente por **Cristiano Costa Argemon Vieira**, **Pró-Reitor(a)**, em 07/12/2022, às 13:47, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3722899** e o código CRC **94ACF48A**.

CONSELHO DE GRADUAÇÃO
Av Costa e Silva, s/nº - Cidade Universitária
Fone: (67) 3345-7041
CEP 79070-900 - Campo Grande - MS

Referência: Processo nº 23104.000095/2022-12 SEI nº 3722899

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg. 1178

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

1.1. Denominação do Curso: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

1.2. Código E-mec: 15831

1.3. Habilitação:

1.4. Grau Acadêmico Conferido: Licenciatura

1.5. Modalidade de Ensino: Presencial

1.6. Regime de Matrícula: Semestral

1.7. Tempo de Duração (em semestres):

a) Proposto para Integralização Curricular: 8 Semestres
b) Mínimo CNE: 8 Semestres
c) Máximo UFMS: 12 Semestres

1.8. Carga Horária Mínima (em horas):

a) Mínima CNE: 3200 Horas
b) Mínima UFMS: 3371 Horas

1.9. Número de Vagas Ofertadas por Ingresso: 50 vagas

1.10. Número de Entradas: 1

1.11. Turno de Funcionamento: Noturno, Sábado pela manhã e Sábado à tarde

1.12. Local de Funcionamento:

1.12.1. Unidade de Administração Setorial de Lotação: INSTITUTO DE BIOCIÊNCIAS

1.12.2. Endereço da Unidade de Administração Setorial de Lotação do Curso: Instituto de Biociências - Av. Costa e Silva, s/n - Cidade Universitária.

1.13. Forma de ingresso: As Formas de Ingresso nos Cursos de Graduação da UFMS são regidas pela Resolução n° 430, Cograd, de 16 de dezembro de 2021; Capítulo VI, Art. 18: O ingresso nos cursos de graduação da UFMS ocorre por meio de: I - Sistema de Seleção Unificada (Sisu); II - Vestibular; III - Programa de Avaliação Seriada Seletiva (Passe); IV - seleção para Vagas Remanescentes; V - portadores de visto de refugiado, visto humanitário ou visto de reunião familiar; VI - reingresso; VII - portadores de diploma de Curso de Graduação; VIII - transferência externa; IX - movimentação interna de estudantes regulares da UFMS; X - permuta interna entre estudantes regulares da UFMS; e XI - convênios ou outros instrumentos jurídicos de mesma natureza, firmados com outros países e/ou órgãos do Governo Federal; XII - matrícula cortesia; XIII - transferência compulsória; XIV - mobilidade acadêmica; e XV - complementação de estudos no processo de

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1179

revalidação de diploma. Ainda, poderão ser estabelecidos outros critérios e procedimentos para ingresso nos Cursos de Graduação por meio de Programas Especiais ou outros atos normativos.

2. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

- Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB);
- Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental;
- Lei Federal nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida;
- Lei Federal nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes);
- Lei Federal nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes e dá outras providências;
- Lei Federal nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista;
- Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências;
- Decreto Federal nº 4.281, de 25 de junho de 2002, que regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências;
- Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, que regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;
- Decreto Federal nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei Federal nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais—Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000;
- Decreto Federal nº 8.368, de 2 de dezembro de 2014, que regulamenta a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista;
- Decreto Federal nº 9.057, de 25 de maio de 2017, que regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;
- Portaria nº 3.284, Ministério da Educação (MEC), de 7 de novembro de 2003, que dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições;
- Portaria nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019, que dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância (EaD) em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior (IES) pertencentes ao Sistema Federal de Ensino;

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1180

- Resolução nº 1, Conselho Nacional da Educação (CNE) / Conselho Pleno (CP), de 17 de junho de 2004, que institui diretrizes curriculares nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
- Resolução nº 3, CNE/CP, de 2 de julho de 2007, que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula;
- Resolução nº 1, CNE/CP, de 30 de maio de 2012, que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
- Resolução nº 2, CNE/CP, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
- Resolução nº 2, CNE/CP, de 01 de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada;
- Resolução nº 7, CNE/CES, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação —PNE 2014-2024— e dá outras providências;
- Resolução n° 1, Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (Conaes), de 17 de junho de 2010, que normatiza o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e dá outras providências;
- Resolução nº 7, CNE/CES, de 11 de março de 2002.(*) Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas.
- Parecer CNE/CES nº 1.301, de 6 de novembro de 2001, que aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Ciências Biológicas;
- Resolução nº 93, Conselho Universitário (Coun), de 28 de maio de 2021, que aprova o Estatuto da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul;
- Resolução nº 137-Coun, de 29 de outubro de 2021, que aprova o Regimento Geral da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul;
- Resolução nº 107, Conselho de Ensino de Graduação (Coeg), de 16 de junho de 2010, que aprova o Regulamento de Estágio para os acadêmicos dos Cursos de Graduação, presenciais, da UFMS;
- Resolução nº 106, Coeg, de 4 de março de 2016, que aprova as Orientações Gerais para a Elaboração de Projeto Pedagógico de Curso de Graduação da UFMS;
- Resolução nº 105, Coeg, de 4 de março de 2016, que aprova as Regras de Transição para Alterações Curriculares originadas de alterações na normatização interna da UFMS ou atendimento a normativa legal;
- Resolução nº 16, Conselho de Graduação (Cograd), de 16 de janeiro de 2018, que altera o art. 4° da Resolução nº 105, Coeg, de 4 de março de 2016;
- Resolução nº 430, Cograd, de 16 de dezembro de 2021 que aprova o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul;
- Resolução nº 537, Cograd, de 18 de outubro de 2019, que aprova o Regulamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE), dos cursos de graduação da UFMS.
- Resolução nº 594, Cograd, de 22 de junho de 2022, que aprova o Regulamento das Atividades Orientadas de Ensino dos Cursos

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1181

de Graduação da UFMS.

- Resolução nº 595, Cograd, de 22 de junho de 2022, que aprova o Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso dos Cursos de Graduação da UFMS.

3. CONTEXTUALIZAÇÃO

3.1. HISTÓRICO DA UFMS

A Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) teve a sua origem em 1962, com a criação da Faculdade de Farmácia e Odontologia de Campo Grande, que seria o embrião do ensino público superior no sul do então Estado de Mato Grosso. Em 26 de julho de 1966, pela Lei Estadual nº 2.620 a criação do Instituto de Ciências Biológicas de Campo Grande (ICBCG), instituiu departamentos e criou o Curso de Medicina. No ano de 1967, o Governo do Estado criou, em Corumbá, o Instituto Superior de Pedagogia e, em Três Lagoas, o Instituto de Ciências Humanas e Letras, ampliando assim a rede pública estadual de ensino superior. Integrando os Institutos de Campo Grande, Corumbá e Três Lagoas, a Lei Estadual nº 2.947, de 16 de setembro de 1969, criou a Universidade Estadual de Mato Grosso (UEMT), com sede em Campo Grande, ainda no Estado de Mato Grosso (MT). Em 1970, foram criados e incorporados à UEMT os Centros Pedagógicos de Aquidauana e Dourados.

Com a criação do Estado de Mato Grosso do Sul (MS), em 1977, foi realizada a federalização da instituição, que passou a se denominar Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul pela Lei Federal nº 6.674, de 5 de julho de 1979, com sede em Campo Grande, capital do Estado de MS. O Centro Pedagógico de Rondonópolis, sediado em Rondonópolis/MT, passou a integrar a Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), com sede em Cuiabá/MT, de acordo com ato do Conselho Diretor nº 5 de 9 de janeiro de 1980. Em 2001, foram implantados os Câmpus em Coxim/MS (CPCX), e em Paranaíba/MS (CPAR), ambos pela Portaria nº 403 de 12 de setembro de 2001. A Resolução do Conselho Universitário (COUN) nº 55 de 30 de agosto de 2004, que aprovou o Regimento Geral da UFMS, previu novas unidades setoriais acadêmicas nas cidades de Chapadão do Sul, Naviraí, Nova Andradina e Ponta Porã.

Em 2005, foram implantados os Câmpus em Chapadão do Sul/MS (CPCS), pela Resolução COUN nº 59 de 12 de dezembro de 2005, e em Nova Andradina/MS (CPNA), conforme a Resolução COUN nº 64 de 12 de dezembro de 2005. De acordo com a Lei nº 11.153, de 29 de julho de 2005, o Câmpus em Dourados/MS (CPDO) foi desmembrado da UFMS e transformado na Fundação Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), sendo a sua implantação em 1º de janeiro de 2006.

Em 19 de setembro de 2005, o Câmpus em Corumbá/MS (CPCO) passou a se chamar Câmpus do Pantanal (CPAN). Ainda, naquele ano, foram implantadas na Cidade Universitária, Campo Grande, a Faculdade de Medicina (FAMED), pela Resolução COUN nº 27 de 19 de setembro de 2005; a Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FAMEZ), conforme a Resolução COUN nº 40 de 26 de outubro de 2005; e a Faculdade de Odontologia (FAODO), pela Resolução COUN nº 39 de 26 de outubro de 2005.

Em 2007, conforme Resolução COUN nº 60 de 24 de outubro de 2007, foi aprovada a proposta de participação da UFMS no Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), instituído pelo Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007.

Em decorrência desta adesão, a UFMS ampliou a oferta de cursos de graduação a partir do ano letivo de 2009 em três novos Câmpus: Bonito (CPBO),

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg. 1182

implantado pela Resolução COUN nº 90 de 28 de outubro de 2008; Naviraí (CPNV) e de Ponta Porã (CPPP), implantados, respectivamente, pelas Resoluções COUN nº 89 e nº 88, ambas de 28 de outubro de 2008; na Cidade Universitária com a Faculdade de Direito (FADIR), Resolução COUN nº 99 de 10 de novembro de 2008, e a Faculdade de Computação (FACOM), segundo a Resolução COUN nº 44 de 21 de agosto de 2009.

Em 2013, foram criados, pela Resolução COUN nº 25 de 16 de abril de 2013, o Instituto de Física (INFI), o Instituto de Química (INQUI) e o Instituto de Matemática (INMA), bem como a Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia (FAENG), em razão da reestruturação e respectiva desativação do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CCET). No ano de 2014, foi criada a Escola de Administração e Negócios (ESAN), Resolução COUN nº 96 de 05 de dezembro de 2014.

Em 2017, com a Resolução COUN nº 18 de 21 de março de 2017, foram criados o Instituto de Biociências (INBIO) e o Instituto Integrado de Saúde (INISA), bem como a Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Alimentos e Nutrição (FACFAN); a Faculdade de Ciências Humanas (FACH); a Faculdade de Educação (FAED) e a Faculdade de Artes, Letras e Comunicação (FAALC), mediante a extinção dos Centro de Ciências Biológicas e Saúde (CCBS) e o do Centro de Ciências Humanas e Sociais (CCHS). Em 2019, a Resolução do COUN nº 50 de 27 de março, aprovou a extinção do Campus de Bonito.

A UFMS possui cursos de graduação e de pós-graduação, presenciais e a distância, nas vinte e cinco unidades acadêmicas setoriais, sendo dezesseis na Cidade Universitária e nove Câmpus nos municípios de Aquidauana (CPAQ); Chapadão do Sul (CPCS); Corumbá, o Câmpus do Pantanal (CPAN); Coxim (CPCX); Naviraí (CPNV); Nova Andradina (CPNA); Paranaíba (CPAR); Ponta Porã (CPPP); e Três Lagoas (CPTL), além de atender a EaD em polos nos diversos municípios do Estado.

Outras unidades Integram a estrutura da UFMS como a Base de Estudos do Pantanal e de Bonito, o Hospital Veterinário, a Fazenda Escola, a Pantanal Incubadora Mista de Empresas, o Museu de Arqueologia, a Coleção Zoológica, o Biotério, os Herbários, a Micoteca, as Clínicas-escola de Psicologia, as Farmácias-escola, a Clínica de Odontologia, os Escritórios Modelo de Assistência Judiciária, os complexos culturais e poliesportivos (Estádio Esportivo Pedro Pedrossian, Teatro Glauce Rocha, dentre outros), com a finalidade de apoiar às atividades de ensino, pesquisa, extensão, inovação e empreendedorismo e comunicação e possibilitar o desenvolvimento de atividades técnica, cultural desportiva e recreativa, além de oferecer laboratórios que servem de suporte ao ensino, pesquisa e extensão.

A estrutura organizacional da UFMS compreende os Conselhos Superiores quais sejam, Conselho Universitário (COUN), Conselho Diretor (CD), Conselho de Extensão, Cultura e Esportes (COEX) e o Conselho de Pesquisa e Pós-graduação (COPP); as unidades da Administração Central (Reitoria, Vice-Reitoria e Pró-Reitorias); as Unidades da Administração Setorial (Câmpus, Faculdades, Institutos e Escola); e as Unidades Suplementares (Agências).

Destaca-se que a estrutura organizacional da UFMS foi reorganizada para melhorar a identidade e o diálogo institucional; aprimorar os procedimentos educacionais, científicos e administrativos simplificando canais e dando mais agilidade aos processos. Dessa forma, a estrutura tem se mostrado mais eficaz e apropriada, pois permite que seja dada mais atenção aos estudantes, tanto da Cidade Universitária quanto dos Câmpus.

Em sua trajetória histórica, a UFMS busca consolidar seu compromisso social com a comunidade sul-mato-grossense, gerando conhecimentos voltados à necessidade regional, como preconiza a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Sempre evidenciou a necessidade de expandir a formação

Diretoria de Governança Institucional - DIGOV/RTR
Cidade Universitária, s/n Caixa Postal 549 Fone: (67) 3345-7041
79070-900 Campo Grande-MS / https://www.ufms.br e-mail: digov.rtr@ufms.br
Anexo à Resolução 703 (3725323) SEI 23104.000095/2022-12 / pg. 7

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1183

profissional no contexto social-demográfico e político sul-mato-grossense. Para concretizar sua missão e seus objetivos, a UFMS atua nas atividades acadêmicas de ensino, pesquisa, extensão, empreendedorismo e inovação, firmando-se como instituição que interage na busca de soluções para o desenvolvimento do Mato Grosso do Sul e da sociedade brasileira.

Assim, sua atuação abrange as seguintes áreas de conhecimento: Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas, Ciências da Saúde, Ciências Agrárias, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas, Engenharias, Linguística, Letras e Artes. Em busca do atendimento de sua missão, a UFMS propicia e disponibiliza ao ser humano, por meio dos cursos de graduação e de pós-graduação, condições de atuar como força transformadora da realidade local, regional e nacional, assumindo o compromisso de construir uma sociedade justa, ambientalmente responsável, com respeito a diversidade em um ambiente inclusivo.

3.2. HISTÓRICO DA UNIDADE DA ADMINISTRAÇÃO SETORIAL DE LOTAÇÃO DO CURSO (PRESENCIAIS) OU DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NA UFMS (CURSOS A DISTÂNCIA)

3.3. HISTÓRICO DO CURSO

O Curso de graduação em Ciências Biológicas - Licenciatura foi criado na década de 1980, autorizado pela Portaria RTR/UFMS N° 91 – A, de 20.10.1980 e reconhecido pela Portaria MEC N° 154, de 17.04.1984 – DOU: 24.04.1984). Deve-se destacar que esse foi o primeiro curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas da UFMS e no Estado de Mato Grosso do Sul. Uma característica importante do Curso foi a de contar, desde o início, com professores com doutorado ou mestrado, com sólida formação para o desenvolvimento de pesquisa, ensino e extensão de qualidade.

O grupo de professores, na maioria biólogos, que propôs o Curso, era da área de Genética e Morfologia (Embriologia) e trabalhava com a formação do ciclo básico dos cursos de Medicina, Medicina Veterinária, Farmácia e Odontologia. Apesar de os professores se relacionarem com cursos da área de saúde, o Curso de Ciências Biológicas, desde o início, teve cunho generalista. Com a implantação do Curso, professores da área de Botânica, Ecologia e Zoologia ampliaram o corpo docente e houve, logo no início, um enfoque para questões relacionadas à Ecologia e Conservação, em atenção a uma demanda regional.

A formação de profissionais sensíveis às questões relacionadas à conservação esteve presente tanto na estrutura do Curso, como em projetos de ensino e extensão direcionados aos estudantes. A turma que ingressou em 1983, por exemplo, teve a oportunidade de fazer cursos de Extensão em Educação Ambiental e Biologia Marinha em São Paulo (organizados pelos professores do Curso) e participar de aulas práticas no Pantanal como parte da disciplina de Ecologia. Com isso, o Curso acompanhou um movimento mundial a respeito da conservação dos recursos naturais e do papel do biólogo educador frente à sociedade.

O Curso teve seu primeiro concurso vestibular em 1981 e a primeira turma ingressou no início do ano letivo (primeiro semestre) de 1981. Apenas duas acadêmicas concluíram o Curso no período regular, em 1984. O número de egressos aumentou a partir de 1987, quando 24 alunos concluíram o Curso. Durante 24 anos (a partir de 1984, ou seja, da primeira formatura) a média de formandos foi de 12 alunos/ano, totalizando 289 alunos formados. A partir de 1995 foi oferecida também a modalidade de Bacharelado e no período de 1998 a 2004 se formaram 114 alunos (média de 16 alunos ao ano), com média aproximada de 10 candidatos por vaga no vestibular. Há dados disponíveis sobre o número de candidatos por vagas apenas a partir de 1998, quando a média foi de 5,25 candidatos por vaga.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 184

Quando da criação do Curso de Ciências Biológicas, o grupo de professores do núcleo básico das Ciências Biológicas pertencia a um único departamento - Departamento de Morfofisiologia/DMF – do mesmo centro, e iniciaram um curso de graduação em Ciências Biológicas/Licenciatura Plena que funcionava no período noturno. Em 1991 foi criado o Departamento de Biologia/DBI, constituído pelo grupo de professores que iniciaram o Curso de graduação em Ciências Biológicas/ Licenciatura Plena. Em 1995 o Departamento de Biologia/DBI propôs a alteração do turno de funcionamento do Curso de Licenciatura Plena para o período diurno, e criou também a modalidade de Bacharelado.

As disciplinas do Curso de graduação em Ciências Biológicas - Licenciatura Plena, eram oferecidas por quatro departamentos do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (INBIO) (DBI, DMF, DPA, e DTA), cinco departamentos do CCET (DCT, DFI, DHT e DQI) e dois departamentos do CCHS (DED E DCH).

Em decorrência da obrigatoriedade de reestruturação de todos os cursos de Licenciatura proposta pela Resolução CNE/CP 02/2002, em 2003 o então Colegiado de Curso solicitou a suspensão do vestibular para a modalidade de Licenciatura e passou suas 25 (vinte e cinco) vagas para modalidade de Bacharelado. Isso ocorreu porque na época não houve tempo suficiente para desenvolver um Projeto Pedagógico de qualidade respeitando todas as exigências da referida Resolução, que impôs profundas mudanças na estrutura curricular da modalidade Licenciatura.

Durante esse período, o Curso passou por diversas avaliações. Em 2000, o Curso passou pela Avaliação das Condições de Ofertas de Curso, obtendo os seguintes conceitos, por item de avaliação: a) Corpo docente: “Bom”; b) Organização Didática Pedagógica: “muito bom”; e c) Instalação: “muito bom”. Na avaliação Nacional de Curso (ENC), nos anos de 2000, 2001 e 2002, o Curso recebeu conceito “b” por três anos consecutivos e em 2003 recebeu conceito “a”. No exame de Desempenho dos Estudantes (ENADE 2005) o Curso recebeu a seguinte avaliação: “4”.

A partir de 2005, motivados pelo interesse coletivo (docentes, discentes e comunidade) iniciou-se novos debates para que o Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura fosse reativado. Optou-se então pela re-distribuição das 50 vagas para as duas modalidades do Curso: um de Bacharelado e outro de Licenciatura, cada um com 25 vagas.

Em 2008 foi realizado o primeiro vestibular do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura, com nova estrutura curricular e Projeto Pedagógico. No vestibular de inverno de 2008, para ingresso em 2009, se inscreveram 618 candidatos para 25 vagas e a média foi de 24,72 candidatos por vaga, sendo a maior média de inscritos por vaga na UFMS. Infelizmente, por diversos motivos, dentre eles um intervalo de seis meses entre o vestibular e o ingresso em 2009, grande número de vestibulandos aprovados não efetuaram matrícula, resultando num baixo índice de matrículas nesse ano. Em decorrência desse fato, o Colegiado de Ciências Biológicas suspendeu o vestibular de inverno, tornando tanto o vestibular como o ingresso, efetuados no verão**.**

Em março de 2008, o Curso de Ciências Biológicas/INBIO aderiu ao Programa de Apoio aos Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (Reuni), proposto pelo Governo Federal. Com esta adesão, ofereceu um aumento em 20% no número de vagas para cada curso e passaria então, de 50 para 60 vagas, metade para cada curso. Após um período de negociação, a UFMS pactuou com o MEC um número maior, ou seja, os dois cursos passariam a ser responsáveis pela oferta de 86 vagas ao invés das 60 previstas, ficando a Licenciatura responsável pela ofertas de 36 vagas o Bacharelado com 50. Este aumento foi sendo gradativo. No ano de 2010 foram chamados 40 aprovados do

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1185

Curso de Ciências Biológicas - Bacharelado e 30 para o Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura. Em 2011 foi alcançado o número pactuado com o MEC. A UFMS optou pelo sistema SISU, tendo sido chamados 50 aprovados do Curso de Ciências Biológicas – Bacharelado e 35 para o Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura.

A partir do ano de 2012 o Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura passou a ser ministrado em período noturno contando atualmente com a oferta de 50 vagas para ingressantes via SISU.

4. NECESSIDADE SOCIAL DO CURSO

4.1. INDICADORES SOCIOECONÔMICOS DA POPULAÇÃO DA MESORREGIÃO

Mato Grosso do Sul tem uma população estimada de 2 milhões e 839 mil habitantes (IBGE 2021) distribuídos em 79 municípios. A população aumentou quase dez vezes nos últimos 60 anos, ao passo em que a população brasileira no mesmo período, aumentou pouco mais que quatro vezes. Segundo o IBGE (2004) na área central brasileira, o estado do Mato Grosso do Sul, mais precisamente o leste do estado, revelou um aglomerado de municípios com crescimento médio. Isso se deve principalmente ao grande número de migrantes de outros estados e não apenas à taxa de natalidade.

Com posição geográfica privilegiada (Mato Grosso do Sul faz divisa com cinco Estados brasileiros: Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Goiás e Mato Grosso, além dos países vizinhos Bolívia e Paraguai). O Estado evoluiu com o incremento cultural de povos de diversas origens e em meio à rica diversidade biológica e cultural. O Estado vem se desenvolvendo rapidamente nos últimos anos, devido principalmente à economia agropecuária, Mineração e Turismo. Sua localização próxima aos grandes centros consumidores do País, contribui muito para o seu desenvolvimento econômico.

A cidade de Campo Grande é o grande centro de serviços do estado de Mato Grosso do Sul. O salário médio mensal é de 3,4 salários mínimos. Segundo dados do IBGE, sua população foi estimada em 2021 em 916.001 (novecentos e dezesseis mil e um) habitantes, ocupando uma área de 8.092.978 km2 (oito milhões e noventa e dois mil e novecentos e setenta e oito quilômetros quadrados). O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) na cidade é de 0,784, superior ao IDH nacional, 0,699 (dados de 2010).

No Censo de 2021, a cidade contabilizou 115.001 matrículas no Ensino Fundamental, 35.801 matrículas no Ensino Médio, em sua grande maioria nas escolas públicas. No ensino fundamental estão atuando 6.175 docentes e no ensino médio 2.323 docentes.

4.2. INDICADORES SOCIOAMBIENTAIS DA REGIÃO

O Estado de Mato Grosso do Sul é um estado localizado na região Centro Oeste, cuja economia é baseada no agronegócio, com alguns polos de extrativismo mineral (como em Corumbá) e siderúrgico e de produção de celulose (com em Três Lagoas). Com baixa industrialização, seus principais produtos de exportação são grãos (principalmente soja e milho), álcool e gado de corte (carne e couro).

Com população estimada de 2.839.188 habitantes em 2021, possui baixa densidade demográfica (6,86 hab/km2), distribuídos em 79 municípios. A renda nominal mensal domiciliar per capita é de R$ 1.471,00 (hum mil e quatrocentos e setenta e um reais).

O estado possui sua população concentrada, principalmente nas cidades de Campo Grande (27,71 % da população), Dourados (6,90 %), Corumbá (3,65%) e Três Lagoas (3,58%). O ecossistema de Mato Grosso do Sul é dividido em duas

Diretoria de Governança Institucional - DIGOV/RTR
Cidade Universitária, s/n Caixa Postal 549 Fone: (67) 3345-7041
79070-900 Campo Grande-MS / https://www.ufms.br e-mail: digov.rtr@ufms.br
Anexo à Resolução 703 (3725323) SEI 23104.000095/2022-12 / pg. 10

08/12/2022
Nº 7937
Pg 186

grandes regiões: o cerrado e o Pantanal (este localizado no Noroeste do estado). O ecossistema pantaneiro tem como principal atividade econômica a criação de gado de corte e o turismo, enquanto o ecossistema do cerrado se encontra bastante destruído pela implantação das culturas de soja, milho, cana (para produção de álcool) e eucalipto (usado para produção de madeira e celulose), além da criação de gado (aproximadamente 20 milhões de cabeças em todo o estado).

4.3. ANÁLISE DA OFERTA DO CURSO NA REGIÃO

No Estado de Mato Grosso do Sul são ofertados, atualmente, 14 cursos de Ciências Biológicas – Licenciatura na modalidade presencial, sendo nove cursos em Universidades Públicas: Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (Coxim, Dourados, Ivinhema e Mundo Novo), Universidade Federal da Grande Dourados (Dourados) e Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (Aquidauana, Campo Grande, Corumbá e Três Lagoas). E outros cinco cursos em Universidades Privadas localizados nos seguintes municípios: Campo Grande (2 cursos), Dourados (1 curso), Ponta Porã (1 curso) e Três Lagoas (1 curso). Na UFMS em Campo Grande o Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura é ofertado na modalidade presencial e no período noturno (50 vagas anuais). O mesmo Curso não é ofertado por Instituições Públicas e as Universidades Privadas não oferecem curso de Ciências Biológicas noturno atualmente.

5. CONCEPÇÃO DO CURSO

5.1. DIMENSÕES FORMATIVAS

O Instituto de Biociências (INBIO), Unidade de Administração Setorial criada em 2017 na UFMS, a partir do desmembramento do antigo Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS), de uma Instituição pública de Ensino Superior, é locus de produção e socialização do conhecimento. Em função disso, tem por dever o desenvolvimento de suas atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão, no sentido de possibilitar a formação de profissionais competentes em suas áreas de atuação e compromissos com o desenvolvimento social e melhorias na qualidade de vida.

Para isso, o INBIO, em seus cursos de Graduação, dentre eles o Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura, deve oferecer uma sólida formação inicial, por meio da transmissão e apropriação de conhecimento que possibilitem a apreensão e compreensão da realidade bem como a intervenção crítica na realidade.

Estes conhecimentos devem envolver conceitos e princípios, assim como valores e atitudes, os quais deverão ser organizados, levando-se em consideração as diversas formas de organizações das Ciências e abordagens dos processos de ensino aprendizagem.

Espera-se que o licenciado em Ciências Biológicas tenha sua formação inicial voltada para a educação docente competente e comprometida com a melhoria do ensino fundamental e médio nas várias áreas da educação ligadas à Biologia. Essa formação deverá ter como paradigma a racionalidade prática/crítica e como princípio norteador o conceito de ação/reflexão/ação.

Além do conhecimento específico da Biologia, deverá ter como objeto os saberes necessários à profissão docente: saberes críticos-contextuais, que permitam a tarefa educativa; saberes pedagógicos, aqueles produzidos pelas Ciências da Educação e sintetizados em teorias educacionais; saberes didáticos curriculares, relacionados às formas de organização e realização de atividades educativas no âmbito da relação educador – educando e saberes atitudinais relativos a comportamentos, atitudes e vivências adequadas ao trabalho educativo.

Sendo assim, as componentes curriculares do Curso foram concebidas a

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1187

fim de contribuir para a formação do acadêmico como um todo, cobrindo várias dimensões do conhecimento necessárias a um profissional da área. As principais dimensões que permeiam o processo formativo no Curso são: técnica, política, desenvolvimento pessoal, cultural, ética e social.

5.1.1. TÉCNICA

A dimensão técnica contempla as competências do saber profissional. Assim, coerente com o exposto anteriormente, esta dimensão privilegia os conhecimentos inerentes ao universo das Ciências Biológicas e ao saber ensinar sobre Ciências e Biologia. Durante o Curso, o acadêmico terá condições e oportunidades, a partir das disciplinas propostas, bem como atividades curriculares obrigatórias e não-obrigatórias, de desenvolver e/ou potencializar tais habilidades e competências.

O Curso de Ciências Biológicas procura desenvolver em seus estudantes as seguintes competências e habilidades:

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

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

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

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

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

f) entender o processo histórico de produção do conhecimento das ciências biológicas referente a conceitos/princípios/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.

Além dessas competências, o Curso procurará desenvolver também

08/12/2022
Nº 7937
Pg 188

competências e habilidades gerais docentes, tais como as citadas a seguir:

1. Compreender e utilizar os conhecimentos historicamente construídos para poder ensinar a realidade com engajamento na aprendizagem do estudante e na sua própria aprendizagem colaborando para a construção de uma sociedade livre, justa, democrática e inclusiva.

2. Pesquisar, investigar, refletir, realizar a análise crítica, usar a criatividade e buscar soluções tecnológicas para selecionar, organizar e planejar práticas pedagógicas desafiadoras, coerentes e significativas.

3. Valorizar e incentivar as diversas manifestações artísticas e culturais, tanto locais quanto mundiais, e a participação em práticas diversificadas da produção artístico-cultural para que o estudante possa ampliar seu repertório cultural.

4. Utilizar diferentes linguagens – verbal, corporal, visual, sonora e digital – para se expressar e fazer com que o estudante amplie seu modelo de expressão ao partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, produzindo sentidos que levem ao entendimento mútuo.

5. Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens.

6. Valorizar a formação permanente para o exercício profissional, buscar atualização na sua área e afins, apropriar-se de novos conhecimentos e experiências que lhe possibilitem aperfeiçoamento profissional e eficácia e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania, ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

7. Desenvolver argumentos com base em fatos, dados e informações científicas para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns, que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental, o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana, reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas, desenvolver o autoconhecimento e o autocuidado nos estudantes.

9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza, para promover ambiente colaborativo nos locais de aprendizagem.

10. Agir e incentivar, pessoal e coletivamente, com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência, a abertura a diferentes opiniões e concepções pedagógicas, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários, para que o ambiente de aprendizagem possa refletir esses valores.

Também serão desenvolvidas as competências específicas relacionadas às dimensões do conhecimento profissional, prática profissional e engajamento profissional, bem como as habilidades relacionadas a estas competências:

As competências específicas da dimensão do conhecimento profissional são as seguintes:

I - Dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los;

II - Demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem;

III - Reconhecer os contextos de vida dos estudantes;

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1189

IV - Conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.

As competências específicas da dimensão da prática profissional compõem-se pelas seguintes ações:

I - Planejar as ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens;

II - Criar e saber gerir os ambientes de aprendizagem;

III - Avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino; e

IV - Conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, as competências e as habilidades.

As competências específicas da dimensão do engajamento profissional podem ser assim discriminadas:

I - Comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional;

II - Comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender;

III - Participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção de valores democráticos; e

IV - Engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade, visando melhorar o ambiente escolar.

5.1.2. POLÍTICA

O Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura do INBIO tratará de maneira integrada, interdisciplinar e transversal os valores, relações, processos e mecanismos que regulam a vida. A abordagem será pautada na geração, disseminação e aplicação dos conhecimentos científicos, históricos, culturais e socioambientais para o aperfeiçoamento da relação dos seres humanos com a natureza.

Com a finalidade de construirmos uma sociedade, cujo acesso à educação seja inclusivo e democrático, as questões políticas, que norteiam a vida em sociedade, serão abordadas de forma transversal nas diversas disciplinas que compõe a matriz curricular do Curso ou em disciplinas específicas como, por exemplo: Educação das Relações Étnico-Raciais, Educação Especial, Estudo de Libras e Políticas Educacionais.

5.1.3. DESENVOLVIMENTO PESSOAL

As dimensões de desenvolvimento pessoal serão abordadas de forma transversal nas diversas disciplinas que compõem a matriz curricular do Curso, nas diferentes possibilidades de realização de estágios nas áreas da prática educacional, de pesquisa acadêmica e projetos de extensão.

Toda essa gama de atividades, sejam elas optativas ou obrigatórias, permitem o desenvolvimento pessoal e interpessoal dos acadêmicos interagindo com o meio acadêmico, profissional e social que o cerca.

Esta dimensão envolve as atividades e experiências propiciadas aos estudantes que lhes permitam o desenvolvimento de centros de interesse outros que os ligados ao fazer profissional.

Nesta dimensão o Curso desenvolverá as seguintes atividades:

- Seminários sobre temáticas gerais ligadas à sociedade sul-mato-grossense e brasileira, tais como: conjuntura política, conjuntura social, artes, literatura e ciências;
- Oficinas com docentes da UFMS e com profissionais de diferentes campos profissionais sobre temáticas específicas, tais como: produção de artesanato, jardinagem, carpintaria e marcenaria, construção civil, produção textual, artes plásticas, dança, cuidados corporais, etc.;
- Atividades de Extensão que envolvam o desenvolvimento de ações

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1190

ligadas às habilidades e centros de interesse dos estudantes;
- Contabilização de carga horária em Atividades Complementares de atividades que atendam aos centros de interesse dos estudantes.

5.1.4. CULTURAL

Os acadêmicos do Curso serão estimulados a participar dos mais variados tipos de eventos culturais proporcionados, tanto no ambiente interno à Universidade, como no ambiente externo ao meio acadêmico. Diversas atividades culturais, comprovadamente frequentadas pelos acadêmicos, são contabilizadas como carga horária dentro das Atividades Complementares.

5.1.5. ÉTICA

Ao longo de sua formação, os acadêmicos do Curso serão conduzidos a pautarem-se de princípios e valores éticos, tais como:

- respeito à vida;
- responsabilidade social e ambiental;
- dignidade e direitos humanos;
- justiça, respeito mútuo, diálogo e solidariedade.

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul foi criado no âmbito desta Instituição pela Instrução de Serviço nº 005, de 18 de fevereiro 1997, estando credenciado para exercer suas finalidades junto à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep) do Ministério da Saúde desde o dia 18 de março de 1997. Conforme Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012, pesquisas envolvendo seres humanos devem ser submetidas à apreciação do Sistema CEP/Conep, que, ao analisar e decidir, se torna corresponsável por garantir a proteção dos participantes. Os CEPs são colegiados interdisciplinares e independentes, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criados para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

O CEP é um órgão consultivo, educativo e fiscalizador. Os trâmites e processos dentro do Comitê de Ética seguem as normas estabelecidas nas resoluções e regulamentos próprios do comitê.

Já a Comissão de Ética no Uso de Animais (Ceua) foi instituída no âmbito da UFMS pela Portaria nº 836, de 6 de dezembro de 1999, segundo seu regimento interno (Resolução n° 121, Coun/UFMS, de 31 de agosto de 2021) o Ceua tem como objetivo cumprir e fazer cumprir, nos limites das suas atribuições, o disposto na lei, aplicável à criação e/ou utilização de animais para ensino, pesquisa, extensão e inovação, especialmente as resoluções do Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal (Concea) ou qualquer outro órgão, legalmente constituído, que venha exercer essa função. Ainda, o Ceua tem por finalidade, analisar, fiscalizar, emitir parecer e expedir Certificados à luz dos princípios éticos e da legislação vigente, sobre o uso de animais em ensino, pesquisa, extensão e inovação no âmbito da UFMS.

A sua composição é multidisciplinar, encontrando-se vinculada administrativamente à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (Propp) da UFMS. Fica também determinado que toda e qualquer proposta de atividade científica, tecnológica, educacional ou de inovação que envolva a utilização de animais vivos, essencialmente de grupos vertebrados, sob a responsabilidade da Instituição, tenham seus protocolos previamente submetidos à Comissão para avaliação.

5.1.6. SOCIAL

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1191

Habilidades e competências sociais são atributos fundamentais para a profissão docente, o qual diariamente estará interagindo com um público bastante heterogêneo. As habilidades e competências sociais serão construídas na formação do professor ao longo das disciplinas de conteúdo Prático e de Estágios que o acadêmico do Curso realizará ao longo de sua formação.

As competências que o Curso pretende desenvolver são aquelas ligadas às relações pessoais, interpessoais, convivência em grupos, autodomínio, autoconhecimento, capacidade de concentração, respeito, iniciativa, determinação, autoestima, perseverança, competências voltadas para a conservação do meio ambiente, gerenciamento de conflitos, visão organizacional, respeito às diferenças, entre outras;

Para trabalhar tais competências, a estratégia do Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura será a promoção de um ambiente integrado e de práticas articuladas de valorização dos esforços individuais e coletivos, nas quais a resolução de conflitos, autocontrole, o saber falar e ouvir serão estimulados. A vivência do ambiente escolar, propiciando experiências profissionais e de ensino além dos muros da Universidade, conhecendo a realidade dos espaços de escolas da Educação Básica e interagindo com os professores em exercício profissional lidando com as práticas pedagógicas, planejamento e execução de Planos de Ensino, avaliação sistemática e crítica dos processos de formação.

5.2. ESTRATÉGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE AÇÕES INTERDISCIPLINARES

As atividades disciplinares e formativas do Curso atuarão de forma interdisciplinar com as seguintes temáticas: Direitos Humanos, Educação Especial, Educação Ambiental, História Africana, Indígena e Afro-brasileira, Relações entre Ciência e Tecnologia e Sociedade e Ética. Estas temáticas serão tratadas por meio da abordagem direta em disciplinas específicas, mas também em todas as disciplinas do Curso por meio da contextualização do conhecimento utilizando-se situações problematizadoras nas quais estes aspectos sejam discutidos. Esta discussão se dará nos exemplos, exercícios, situações de ensino, trabalhos produzidos pelos acadêmicos e assim por diante.

5.3. ESTRATÉGIAS PARA INTEGRAÇÃO DAS DIFERENTES COMPONENTES CURRICULARES

As diferentes componentes curriculares do Curso poderão ser integradas através do oferecimento pelo Colegiado de Curso das seguintes atividades:

- Seminários integradores entre os docentes e discentes do Curso;
- Reuniões de Trabalho (*Workshops*) com especialistas em Educação e Ensino;
- Produção de materiais didáticos que contemplem temáticas interdisciplinares; e
- Outras atividades a serem propostas ao Colegiado de Curso.

5.4. PERFIL DESEJADO DO EGRESSO

O licenciado em Ciências Biológicas deve ser capaz de entender o processo de construção do conhecimento biológico, afinado com as demandas da sociedade como um todo; aprender a identificar problemas e a apresentar soluções, saber localizar a informação transitando por diversas áreas de conhecimento, estar familiarizado com as linguagens contemporâneas e tecnologias aplicadas ao processo de ensino e pesquisa, corroborando o perfil profissional definido nas Diretrizes Curriculares para o Curso de Ciências Biológicas:

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg. 1192

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

5.5. OBJETIVOS

O objetivo do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é o de fornecer ao futuro professor de Ciências e Biologia, o conhecimento dos conceitos e fenômenos biológicos, possibilitando o desenvolvimento de uma postura ético profissional coerente e responsável, estimulando a atitude crítica e reflexiva sobre os conhecimentos biológicos e suas implicações.

É formar profissionais para atuar no ensino de Ciências Biologia no Ensino Fundamental e Médio e em instituições ligadas à área das Ciências Biológicas. O Curso visa à formação de profissionais generalistas, críticos, éticos e com espírito de solidariedade, qualificados através de um currículo abrangente em todos os níveis da organização biológica, integrado às necessidades sociais da região, aptos a exercer suas atividades através de uma visão crítica da Ciência e da Sociedade, para formar cidadãos capazes de entender e opinar sobre temas relacionados à Ciência e à Educação especificamente à Biologia.

Além disso, os egressos devem ser capazes de exercer a cidadania, estando capacitados a cuidar do meio ambiente local, regional e global, em busca do equilíbrio do meio e devem estar capacitados a agir em defesa da dignidade humana em busca da igualdade de direitos, do reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades.

5.6. METODOLOGIAS DE ENSINO

O Curso privilegiará metodologias ativas de ensino, fazendo uso intensivo das ferramentas de Comunicação e Informação disponíveis. As atividades propostas pelos docentes deverão cobrir um espectro amplo de modo a contemplar as particularidades dos estudantes. Deste modo, as seguintes metodologias de ensino poderão ser utilizadas:

- aulas expositivas;
- trabalhos individuais ou em grupo;
- estudos dirigidos;
- elaboração de projetos;
- apresentação de seminários;
- grupos de discussão;

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1193

- colóquios com especialistas;
- estudos de caso, discussão de filmes ou outras mídias, construção de materiais e ferramentas didáticas, entre outras metodologias aprovadas pelo Colegiado de Curso.

O Currículo do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura oferece disciplinas de conteúdo específico das Ciências Biológicas, disciplinas básicas da área didático-pedagógica, disciplinas das áreas da Saúde, de Química e Física, para formação e atendimento ao Ensino Básico e disciplinas integradoras que discutem o Homem em seus múltiplos aspectos do desenvolvimento. O ensino está organizado a partir de metodologias que favorecem atividades de ensino coletivo, de ensino individualizado e de ensino socializado.

Para o desenvolvimento destas metodologias, destacam-se as seguintes atividades: exposições didáticas, leituras comentadas, pesquisas experimentais, aulas práticas (de laboratório e de campo), excursões, pesquisas didáticas, visitas técnicas, trabalhos de equipes e outros.

O desenvolvimento de projetos interdisciplinares envolve outros cursos da Universidade e a capacitação dos alunos para desenvolver trabalhos em equipe.

Trabalhos de natureza científica são valorizados, estimulando os acadêmicos a vivenciar todas as etapas do método científico.

Metodologias mais adequadas a estudantes com deficiência, altas habilidades ou superdotação e transtornos globais do desenvolvimento, em especial o transtorno do Espectro Autista, poderão ser aplicadas, com o apoio da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis - PROAES.

ORGANIZAÇÃO DA MATRIZ CURRICULAR

O Curso de Ciências Biológicas do INBIO possui disciplinas teórico-práticas para abordar conteúdos básicos e específicos das Ciências Biológicas e de formação de professores, Estágios Obrigatórios no Ensino Fundamental e Médio e Atividades Complementares, dentro das quais está o Trabalho de Conclusão de Curso.

A carga horária total do Curso está dividida em três grandes grupos, visando o desenvolvimento das competências profissionais explicitadas na BNC-Formação:

- O Grupo I, compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, as escolas e as práticas educacionais e no projeto é denominado Conteúdos Básicos e iniciando já a partir do 1º ano do Curso;

- O Grupo II, compreende os conhecimentos relacionados à aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, e para o domínio pedagógico desses conteúdos, e no projeto é denominado Conteúdos Específicos;

- O Grupo III, compreende as práticas pedagógicas, e está desde o primeiro ano intrinsicamente relacionado com os grupos anteriores e no projeto é denominado Conteúdos de Dimensões Práticas.

A distribuição dos conteúdos nos semestres iniciais visa permitir que o acadêmico tenha contato gradual e articulado com os conteúdos de formação básica e específica. Neles, estão inseridos os conteúdos referentes aos Fundamentos Filosóficos e Sociais, que serão oferecidos de forma interdisciplinar, em que o acadêmico tenha a oportunidade de estabelecer uma conexão entre as Ciências Biológicas e as Ciências Sociais.

Os conteúdos de formação específica relacionados às Ciências Biológicas são abordados em aulas teóricas e práticas (laboratório e campo), devendo as aulas práticas desenvolvidas no campo ser previstas com antecedência no Plano de Ensino. As aulas de campo deverão ser agendadas no início do ano para que o coordenador de Curso faça sua inclusão no calendário.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 194

O Estágio Obrigatório curricular é ofertado em quatro disciplinas, a partir do 5° semestre do Curso e visa propiciar a experiência nas escolas de Ensino Fundamental (Estágio Obrigatório em Ciências Físicas e Biológicas I e II) e de Ensino Médio (Estágio Obrigatório em Biologia I e II), preferencialmente na rede pública de Ensino na cidade de Campo Grande/MS.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) será desenvolvido individualmente pelo acadêmico, no último ano do Curso, sob orientação de um professor, seguindo normas específicas aprovadas pela Universidade. A pesquisa deverá ser desenvolvida na área da Educação em Ciências e Biologia, voltada para os diferentes níveis de Ensino, utilizando método científico e seguindo procedimentos éticos, de forma a realizar adequadamente uma revisão bibliográfica robusta e a escrita de sua monografia, com a devida divulgação de seu trabalho em periódicos científicos da área de Educação.

Seguindo a prerrogativa da Portaria MEC 2.117/2019, que dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância (EaD) em cursos de graduação presenciais, as componentes curriculares do Curso poderão ter carga horária parcial ou total na modalidade a distância, observado o limite de CH previsto na Portaria MEC 2.117/2019 e demais normativas institucionais. As componentes curriculares serão ministradas por profissionais capacitados, com formação específica, com material didático específico, com metodologias inovadoras e uso integrado de tecnologias digitais.

A oferta das componentes curriculares na modalidade a distância se dará de forma articulada com os demais componentes presenciais, seguindo critérios e normativas institucionais que preveem credenciamento obrigatório para docentes por meio de realização de curso de capacitação, atendimento às exigências específicas para elaboração de plano de ensino, produção e curadoria de materiais didáticos digitais e exercício da tutoria integrada à docência. Esse acompanhamento sistemático será realizado por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem da UFMS - Moodle (AVA UFMS) e de outras ferramentas de apoio, que sejam acessíveis aos estudantes.

Nas componentes curriculares ofertadas a distância, o professor responsável por ministrar a disciplina exercerá o papel de professor tutor, atrelando à docência as atividades de tutoria, mediação e acompanhamento dos estudantes, que se integram ao trabalho pedagógico nesse contexto. Nessa perspectiva, a tutoria está integrada à docência, no sentido da mediação pedagógica, da orientação constante, da comunicação, do acompanhamento, do desenvolvimento da autonomia de aprendizagem, do **feedback**, da avaliação e da personalização da aprendizagem.

As disciplinas ofertadas parcial ou totalmente a distância, além de utilizar as metodologias propostas para todo o Curso, utilizarão obrigatoriamente o AVA UFMS, regulamentado pela instituição e disponível em ava.ufms.br, com recursos tecnológicos e recursos educacionais abertos, em diferentes suportes de mídia. visando o desenvolvimento da aprendizagem autônoma dos estudantes.

Assim o professor poderá dinamizar a composição do material didático no AVA UFMS com a utilização de livros, **e-books,** tutoriais, guias, vídeos, videoaulas, documentários, **podcasts**, revistas científicas, conteúdos interativos, periódicos científicos, jogos, simuladores, programas de computador, **apps** para celular, apresentações, infográficos, filmes, entre outros.

No âmbito das ofertas das unidades curriculares, o AVA será utilizado como ponto focal para o gerenciamento das atividades acadêmicas dos estudantes, para acesso dos materiais e recursos das disciplinas e também para realização de atividades que envolvam trabalho colaborativo, pensamento crítico e desenvolvimento de competências necessárias ao exercício profissional.

A UFMS possui plano de avaliação das atividades de Tutoria e do AVA,

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1195

que são avaliados periodicamente pelos estudantes e equipe pedagógica durante os processos de avaliação realizados pela CPA, os resultados das avaliações serão utilizados para nortear o planejamento de melhorias, ações corretivas e aperfeiçoamento para o planejamento de atividades futuras. No caso de identificação de necessidades de capacitação de tutores, a Agência de Educação Digital e a Distância (Agead) realizará planejamento de cursos institucionais com a finalidade atender as necessidades identificadas.

O material didático para disciplinas parcial ou totalmente a distância deverá ser validada pela Equipe Multidisciplinar de Validação da Unidade de Ensino, por meio de instrumento específico. Para ofertar disciplinas parcial ou totalmente a distância o professor responsável deverá estar credenciado pela Agead.

5.7. AVALIAÇÃO

Os processos avaliativos serão desenvolvidos para que os docentes e o Colegiado de Curso possam acompanhar cada estudante e orientá-lo para que tenha sucesso no Curso. Nesta concepção, a avaliação é um momento pedagógico e somente é útil se os estudantes dela se apropriarem para corrigirem hábitos de estudo e aprofundarem pontos nos quais apresentem maiores dificuldades.

Nas Atividades de Ensino, os estudantes serão avaliados quanto à compreensão do conteúdo e quanto ao desenvolvimento das funções cognitivas superiores. O Sistema de Avaliação proposto para o Curso envolve o seguinte conjunto de atividades avaliativas: avaliações escritas teóricas e práticas, avaliações orais, trabalhos (individuais ou em grupo), apresentação de seminários (individuais ou em grupo), participação em atividades de ensino entre outras atividades de avaliação aprovadas pelo Colegiado de Curso no Plano de Ensino da disciplina.

Os processos avaliativos de cada disciplina devem constar nos respectivos Plano de Ensino aprovados pelo Colegiado de Curso, e são regulados pela Resolução Cograd nº 430, de 16 de dezembro de 2021. Em cada disciplina, o Plano de Ensino deve prever um sistema de avaliação composto por, no mínimo, duas avaliações obrigatórias e uma avaliação optativa. O sistema de avaliação deve relacionar, também, para cada avaliação optativa, quais serão as avaliações obrigatórias que poderão ter as notas substituídas pela nota obtida na avaliação optativa.

Em cumprimento do disposto no Art. 30 da Lei n° 13.146/2015, para avaliação dos estudantes com deficiência serão adotadas medidas individualizadas, que considerem a singularidade de sua deficiência. Serão disponibilizadas avaliações em formatos acessíveis para atendimento às necessidades específicas do estudante com deficiência. Quando for o caso, será feita a dilação de tempo, conforme demanda apresentada pelo estudante com deficiência, para a realização das avaliações. Essas especificidades devem ser previamente solicitadas e comprovadas pelo estudante e serão analisadas pelo Colegiado de Curso.

6. ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA DO CURSO

6.1. ATRIBUIÇÕES DO COLEGIADO DE CURSO

De acordo com o Art. 46, do Estatuto da UFMS, aprovado pela Resolução nº 93, Coun, de 28 de maio de 2021, e pelo Regimento Geral da UFMS (Art. 16, Seção I do Capítulo V) a Coordenação de Curso do Curso de Graduação será exercida em dois níveis:

a) em nível deliberativo, pelo Colegiado de Curso;
b) em nível executivo, pelo Coordenador de Curso.

De acordo com o Art. 14 do Regimento Geral da UFMS, aprovado pela

Diretoria de Governança Institucional - DIGOV/RTR
Cidade Universitária, s/n Caixa Postal 549 Fone: (67) 3345-7041
79070-900 Campo Grande-MS / https://www.ufms.br e-mail: digov.rtr@ufms.br
Anexo à Resolução 703 (3725323) SEI 23104.000095/2022-12 / pg. 20

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 196

Resolução nº 137, Coun, de 29 de outubro de 2021, compõem o Colegiado de Curso de Graduação: quatro docentes da Carreira do Magistério Superior lotados na Unidade da Administração Setorial de oferta do curso, com mandato de dois anos, permitida uma recondução; e um representante discente matriculado no respectivo curso, indicado pelo Diretório Central dos Estudantes, com mandato de um ano, permitida uma recondução.

Ainda, o Art. 16 do Regimento estabelece que ao Colegiado de Curso de Graduação compete: I - aprovar os Planos de Ensino das disciplinas da estrutura curricular do Curso; II – garantir coerência entre as atividades didático-pedagógicas e as acadêmicas com os objetivos e o perfil do profissional definidos no Projeto Pedagógico do Curso; III – manifestar sobre as alterações do Projeto Pedagógico do Curso; IV – aprovar as solicitações de aproveitamento de estudos; V – aprovar o Plano de Estudos dos estudantes; VI – manifestar sobre a alteração, a suspensão e a extinção do Curso; VII – propor estratégias para atingir as metas do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) integrado ao Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e ao Plano de Desenvolvimento da Unidade (PDU), em relação aos indicadores de desempenho do curso; VIII - fixar normas em matérias de sua competência; e IX – resolver, na sua área de competência, os casos não previstos no Art. 16.

6.2. ATRIBUIÇÕES DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

De acordo com a Resolução nº 537/2019 , Cograd:

Art. 6º São atribuições do Núcleo Docente Estruturante (NDE):

I - contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;

II - propor estratégias de integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;

III - sugerir ações no PPC que contribuam para a melhoria dos índices de desempenho do curso;

IV - zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para o Curso de Graduação;

V - atuar no acompanhamento, na consolidação, na avaliação e na atualização do Projeto Pedagógico do Curso, na realização de estudos visando a atualização periódica, a verificação do impacto do sistema de avaliação de aprendizagem na formação do estudante e na análise da adequação do perfil do egresso, considerando as DCN e as novas demandas do mundo do trabalho; e

VI - referendar e assinar Relatório de Adequação de Bibliografia Básica e Complementar que comprove a compatibilidade entre o número de vagas autorizadas (do próprio curso e de outros que utilizem os títulos) e a quantidade de exemplares por título (ou assinatura de acesso) disponível no acervo, nas bibliografias básicas e complementares de cada Componente Curricular.

VII – Elaborar a cada 2 anos relatório de acompanhamento do PPC.

6.3. PERFIL DA COORDENAÇÃO DO CURSO

Segundo o art. 50. do Estatuto da UFMS, o Coordenador de Curso de Graduação será um dos professores do Colegiado de Curso, lotado na Unidade da Administração Setorial do Curso, eleito pelos professores que ministram disciplinas no Curso e pelos acadêmicos, com mandato de dois anos, sendo permitida uma única recondução para o mesmo cargo.

O Coordenador de Curso deverá ser portador de título de Mestre ou de Doutor, preferencialmente com formação na área de graduação ou de pós-graduação **stricto sensu** do Curso. Como sugestão para uma boa gestão, o Coordenador poderá, em seu período de exercício, fazer o Curso de Capacitação para Formação de Coordenadores de Curso ofertado pela Agência de Educação

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 197

Digital e a Distância (AGEAD).

6.4. ORGANIZAÇÃO ACADÊMICO-ADMINISTRATIVA

A organização acadêmico-administrativa no âmbito da UFMS encontra-se descrita no Manual de Competências UFMS 2022.

O controle acadêmico encontra-se atualmente informatizado e disponibilizado aos professores e às Coordenações de cada curso de graduação. O acesso ao Sistema de Controle Acadêmico e Docente (Siscad) funciona como um diário eletrônico com senha própria e acesso através de qualquer computador ligado à Internet. Nele, os professores lançam o plano de ensino de cada disciplina, o calendário de aulas, ausências e presenças, o critério e fórmula de cálculo das diferentes avaliações e o lançamento de notas e conteúdos.

O sistema Siscad permite a impressão de listas de chamada ou de assinatura na forma do diário convencional, o quadro de notas parcial ou final do período letivo e a ata final, com a devida emissão do comprovante, é enviada eletronicamente para a Secretaria de Controle Escolar (Seconte), secretaria subordinada à Diretoria de Planejamento e Gestão Acadêmica (Digac), vinculada à Pró-reitoria de Graduação (Prograd), responsável pela orientação e acompanhamento das atividades de controle acadêmico, como execução do controle e a manutenção do sistema de controle acadêmico, conferência dos processos de prováveis formandos e autorização da colação de grau.

Havendo diligências no processo de colação como falta de integralização curricular, ou pendência em relação às obrigações do acadêmico perante à instituição, o processo volta para a Unidade de Origem, que é responsável por preparar os documentos para cerimônia de colação de grau, não havendo pendências em relação às suas obrigações perante a instituição, a mesma ata é impressa e depois de assinada, é arquivada eletronicamente no Sistema Eletrônico de Informações (SEI) para eventual posterior comprovação.

A Coordenação de Curso tem acesso a qualquer tempo aos dados das disciplinas, permitindo um amplo acompanhamento do desenvolvimento e rendimento dos acadêmicos do Curso, por meio dos seguintes relatórios:

- Acadêmicos por situação atual;
- Acadêmicos que estiveram matriculados no período informado;
- Histórico Escolar do acadêmico em todo o Curso ou no período letivo atual;
- Relação dos acadêmicos por disciplina;
- Relação dos endereços residenciais, título eleitoral e demais dados cadastrais dos acadêmicos;
- Relação dos acadêmicos com respectivo desempenho no Curso comparando seu desempenho individual com a média geral do Curso.

É disponibilizado ainda neste Sistema, um programa específico para verificação da carga horária cumprida pelos acadêmicos dos cursos avaliados pelo Enade, com a finalidade de listar os acadêmicos habilitados, das séries iniciais e da última, conforme a Portaria MEC de cada ano que regulamenta a sua aplicação.

No âmbito das Unidades de Administração Setorial, os cursos de graduação da UFMS contam com o apoio das Coordenações de Gestão Acadêmicas (Coac), que realizam o controle acadêmico, emissão de históricos escolares, documentos acadêmicos e outros assuntos pertinentes.

As atividades de apoio administrativo pertinentes às coordenações de curso são executadas pela Coac, dentre elas organizar e executar as atividades de apoio administrativo necessários às reuniões dos Colegiados de Curso, providenciar a publicação das Resoluções homologadas nas reuniões do colegiado, colaborar na elaboração do horário de aula e ensalamento, auxiliar no lançamento da lista de

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1198

oferta de disciplinas no Siscad, orientar os coordenadores de curso sobre os candidatos à monitoria.

O planejamento pedagógico do Curso, bem como, a distribuição de disciplinas, aprovação dos planos de ensino, entre outros, é realizado pelo Colegiado de Curso. Além disso, o Colegiado de Curso, bem como a coordenação acompanham o desenvolvimento do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) para que todas as componentes curriculares sejam atendidas.

A SECAC/INBIO possui técnicos administrativos que atendem à comunidade acadêmica e ao público em geral, de segunda a sexta-feira, das 7:00 às 11:00 horas e das 13h00 às 19:00 horas.

6.5. ATENÇÃO AOS DISCENTES

A Secretaria Acadêmica do INBIO atende diariamente, nos períodos diurno e noturno, aos acadêmicos para esclarecimentos e fornecimento de documentação. A Coordenação de Gestão Acadêmica e Direção de Centro do INBIO, quando solicitadas, reúnem-se com os acadêmicos para discutir assuntos pertinentes ao Curso. A Coordenação de Curso, bem como os Professores, disponibilizam horários para atender e esclarecer aos acadêmicos em suas necessidades. As orientações prestadas envolvem questões relacionadas ao método de estudo, ao programa curricular, aos laboratórios, aos recursos bibliográficos e de Internet, às normas institucionais, oportunidades de estágios, participação em projetos de ensino, pesquisa e extensão, apoio a eventos, além de atuar como mediadora entre professor e aluno em casos de situações de conflito.

Para consolidar a política de atendimento aos estudantes, a UFMS mantém fomento para participação de acadêmicos dessa instituição em diferentes eventos científicos (congressos, jornadas e outros), e bolsas de Iniciação a Docência (PIBID) e Iniciação Científica (PIBIC).

A Pró-reitoria de Assuntos Estudantis (Proaes) oferece subsídios na forma de bolsas de estudo, de trabalho e alimentação. Um exemplo é o Programa “Bolsa Permanência da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul” . O Programa Bolsa Permanência da UFMS integra a Política de Assistência Estudantil da UFMS e destina-se aos estudantes comprovadamente de baixa renda regularmente matriculados nos cursos de graduação presenciais.

Os acadêmicos têm, a partir do quarto semestre, a oportunidade de participar como monitores de disciplinas. Essa participação pode ser na forma de monitor bolsista ou voluntário.

A Pró-Reitoria de Extensão, Cultura e Esporte (Proece) é a unidade responsável pelo planejamento, orientação, coordenação, supervisão e avaliação das atividades de extensão, cultura e esporte da UFMS.

A Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação (Propp) é a unidade responsável pela superintendência, orientação, coordenação e avaliação das atividades de pesquisa e de pós-graduação da UFMS. Por meio da Secretaria de Iniciação Científica e Tecnológica (Seict) a Propp gerencia e acompanha os programas institucionais, projetos e bolsas de Iniciação Científica, nas diferentes modalidades, desenvolvidas na UFMS, tais como os Programas Institucionais de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI).

A Pró-Reitoria de Graduação (Prograd) é a unidade responsável pela administração, orientação, coordenação, supervisão e avaliação das atividades de ensino de graduação da UFMS.

A Prograd promove a participação dos acadêmicos em programas de Mobilidade Acadêmica, oportunizando a complementação de estudos e enriquecimento da formação acadêmica por meio de componentes curriculares e

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1199

pela experiência de entrar em contato com ambientes acadêmicos diferentes e com as diversidades regionais do nosso país. Há também a possibilidade de mobilidade internacional, na forma de intercâmbio, que possibilita o aprimoramento da formação acadêmica e humana, por meio da imersão cultural em outro país, oportunizando a troca de experiências acadêmicas que contribuam para o fortalecimento dos conhecimentos técnicos, científicos e profissionais.

Quanto ao apoio pedagógico, além das monitorias semanais oferecidas pelos acadêmicos (orientados pelos professores) que se destacam pelo bom rendimento em disciplinas, os docentes do Curso disponibilizam horários especiais aos acadêmicos para esclarecimento de dúvidas relativas aos conteúdos das disciplinas em andamento.

Os acadêmicos do Curso, além dos egressos, são estimulados a participarem de eventos acadêmicos e culturais, tanto aqueles promovidos pelos docentes do próprio Curso, quanto aqueles externos à UFMS. Para tanto, os docentes promovem ampla divulgação dessas possibilidades, tanto nos murais, quanto por meio de cartazes, **e-mails** e redes sociais. Os acadêmicos e egressos também são estimulados a participarem em congressos e simpósios com apresentação de trabalhos, com a orientação dos docentes do Curso, podendo divulgar, assim, suas pesquisas. Os trabalhos dos acadêmicos são divulgados tanto por meio de cadernos de resumos apresentados em congressos quanto em revistas dirigidas a esse público-alvo.

O Curso mantém uma base de dados sobre informações dos egressos, de forma a acompanhar a atuação destes e avaliar o impacto do Curso na sociedade local e regional. Incentiva-se a participação de egressos nas atividades acadêmicas-artísticas realizadas pelo Curso.

Nos últimos anos tem sido verificada carência na formação básica dos discentes, especialmente em língua portuguesa, química e matemática, o que dificulta o processo ensino-aprendizagem. Objetivando minimizar esse problema, Cursos de Nivelamento em Matemática, Língua Portuguesa e Química serão oferecidos via Projeto de Ensino de Graduação (PEG), obedecendo a resolução vigente. Tais Cursos de Nivelamento serão oferecidos aos discentes, em horário extracurricular, no primeiro semestre de cada ano e/ou em período especial, via Sistema de Ensino a Distância da UFMS. Além disso, de acordo com a necessidade e ao longo do Curso, reforço pedagógico será aplicado por meio de monitorias nas disciplinas curriculares.

7. CURRÍCULO

7.1. MATRIZ CURRICULAR DO CURSO

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
CONTEÚDOS BÁSICOS	
Bases Conceituais de Física para o Ensino Básico	68
Bases de Ensino de Biologia Celular	68
Bases de Ensino de Genética	68
Bases de Ensino de Química	68
Bases para Ensino de Embriologia	68
Educação Especial	51
Estudo de Libras	51
Educação Ambiental	34

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1200

ANEXO - PPC DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - INBIO
(Resolução nº 703, Cograd, de 7 de dezembro de 2022.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
CONTEÚDOS BÁSICOS	
Fundamentos de Didática	51
Filosofia e História da Educação em Ciências	51
Instrumentação para o Ensino e a Pesquisa em Biologia	34
Microbiologia Básica	51
Mídias e Tecnologia Digitais no Ensino de Ciências Biológicas	34
Políticas Educacionais	51
Psicologia e Educação	51
CONTEÚDOS ESPECÍFICOS	
Anatomia Geral e Humana	51
Anatomia Vegetal	51
Biossegurança	34
Biossistemática	34
Biodiversidade de Fungos	51
Bioestatística	34
Biogeografia	34
Biologia Molecular	34
Bioquímica I	51
Bioquímica II	34
Conservação da Natureza	51
Deuterostomia I	51
Deuterostomia II	51
Ecologia de Comunidades e Ecossistemas	51
Ecologia de Organismos e População	51
Evolução	51
Fisiologia Geral e Humana	51
Fisiologia Vegetal	68
Geologia	51
Genética Molecular	34
Histologia	51
Imunologia	51
Invertebrados I	51
Invertebrados II	51
Leitura e Produção de Texto	34
Matemática	34
Morfologia Vegetal	51
Paleontologia	51
Parasitologia Humana	51

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1201

ANEXO - PPC DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - INBIO
(Resolução nº 703, Cograd, de 7 de dezembro de 2022.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
CONTEÚDOS ESPECÍFICOS	
Sistemática de Fanerógamas	68
Sistemática de Criptógamas	51
CONTEÚDOS DE DIMENSÕES PRÁTICAS	
Estágio Obrigatório em Biologia I	100
Estágio Obrigatório em Biologia II	100
Estágio Obrigatório em Ciências Físicas e Biológicas I	100
Estágio Obrigatório em Ciências Físicas e Biológicas II	100
Prática de Ensino Interdisciplinar	68
Prática de Ensino e Epistemologias das Ciências	68
Prática de Ensino e Saberes Necessários à Docência	68
Prática de Ensino e o Currículo	68
Prática de Ensino em Avaliação e Educação Inclusiva	68
Prática de Ensino em Conteúdos Específicos	68
DISCIPLINAS OPTATIVAS - CONHECIMENTOS COMPLEMENTARES DO CURRÍCULO	
Para integralizar o Curso, o estudante deverá cursar, no mínimo, 102 horas em componentes curriculares optativas do rol abaixo ou em componentes curriculares oferecidos por outros cursos da UFMS (Art. 34 da Resolução nº 430, COGRAD/UFMS, de 16 de dezembro de 2021).	
Astronomia no Ensino Fundamental	34
Biologia Instrumental	68
Botânica de Campo	68
Bioética	51
Citogenetica Geral	68
Comportamento de Aves	51
Doenças Tropicais Negligenciadas e suas Implicações na Saúde Pública	51
Educação das Relações Étnico-raciais	51
Ensaios Biológicos Aplicados à Pesquisa	68
Estudo Aplicado à Anatomia da Madeira	51
Ecologia Urbana	51
Ecologia de Campo	68
Embriologia dos Sistemas Orgânicos	68
Empreendedorismo e Inovação	68
Entomologia	68
Extensão em Ciências Biológicas I	68
Extensão em Ciências Biológicas II	68
Genética Humana	68
Genética Ecológica	68
Herpetofauna Regional	68

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg. 1202

ANEXO - PPC DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - INBIO
(Resolução nº 703, Cograd, de 7 de dezembro de 2022.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
DISCIPLINAS OPTATIVAS - CONHECIMENTOS COMPLEMENTARES DO CURRÍCULO	
Para integralizar o Curso, o estudante deverá cursar, no mínimo, 102 horas em componentes curriculares optativas do rol abaixo ou em componentes curriculares oferecidos por outros cursos da UFMS (Art. 34 da Resolução nº 430, COGRAD/UFMS, de 16 de dezembro de 2021).	
Histologia dos Sistemas	68
História da Biologia	51
História da Ciência	34
Introdução à Educação Midiática	51
Introdução à Ornitologia	51
Legislação Ambiental	34
Limnologia	51
Microbiologia Médica	34
Mudanças Ambientais no Quartenário: Bacia Sedimentar do Pantanal	68
Método Científico no Ensino Básico	68
Organização Curricular e Gestão da Escola	68
Profissão Docente: Identidade, Carreira e Desenvolvimento Profissional	68
Práticas Integradoras para Formação Docente	68
Tópicos Especiais em Ciências Biológicas	34
Tópicos Especiais em Ciências Biológicas II	34
Tópicos Especiais em Ciências Biológicas III	51
Tópicos de Seminários em Biologia e Educação	68

COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES	CH
(ACS-ND) Atividades Complementares (OBR)	200
(AEX-ND) Atividades de Extensão (OPT)	338
(AOE-ND) Atividades Orientadas de Ensino (OPT)	136
(Enade) Exame Nacional de Desempenho (OBR)	
(TCC-ND) Trabalho de Conclusão de Curso (OPT)	100

Para integralização do Curso, o estudante deverá cursar, no mínimo, dez por cento da carga horária total do Curso em atividades de extensão, de forma articulada com o ensino, em componentes curriculares disciplinares e/ou não disciplinares, definidos na oferta por período letivo e registrado a cada oferta.
As Componentes Curriculares Disciplinares do Curso poderão ser cumpridas total ou parcialmente na modalidade a distância definidas na oferta, observando o percentual máximo definido nas normativas vigentes.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg. 1203

COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES	Definições Específicas
(ACS-ND) Atividades Complementares (OBR)	
(AEX-ND) Atividades de Extensão (OPT)	
(AOE-ND) Atividades Orientadas de Ensino (OPT)	
(Enade) Exame Nacional de Desempenho (OBR)	
(TCC-ND) Trabalho de Conclusão de Curso (OPT)	

7.2. QUADRO DE SEMESTRALIZAÇÃO

ANO DE IMPLANTAÇÃO: A partir de 2023-1

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
1º Semestre						
Anatomia Geral e Humana	51					51
Bases Conceituais de Física para o Ensino Básico	68					68
Bases de Ensino de Biologia Celular	68					68
Biossistemática	34					34
Leitura e Produção de Texto	34					34
Matemática	34					34
Morfologia Vegetal	51					51
Políticas Educacionais	51					51
SUBTOTAL	391	0	0	0	0	391
2º Semestre						
Bases de Ensino de Genética	68					68
Biodiversidade de Fungos	51					51
Bioestatística	34					34
Biossegurança	34					34
Histologia	51					51
Instrumentação para o Ensino e a Pesquisa em Biologia	34					34
Prática de Ensino e Saberes Necessários à Docência			68			68
Psicologia e Educação	51					51
SUBTOTAL	323	0	68	0	0	391

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1204

ANEXO - PPC DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - INBIO
(Resolução nº 703, Cograd, de 7 de dezembro de 2022.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
3º Semestre						
Bases de Ensino de Química	68					68
Filosofia e História da Educação em Ciências	51					51
Fundamentos de Didática	51					51
Genética Molecular	34					34
Invertebrados I	51					51
Microbiologia Básica	51					51
Mídias e Tecnologia Digitais no Ensino de Ciências Biológicas	34					34
Prática de Ensino e Epistemologias das Ciências			68			68
SUBTOTAL	340	0	68	0	0	408
4º Semestre						
Anatomia Vegetal	51					51
Bases para Ensino de Embriologia	68					68
Educação Especial	51					51
Fisiologia Geral e Humana	51					51
Geologia	51					51
Invertebrados II	51					51
Prática de Ensino e o Currículo			68			68
SUBTOTAL	323	0	68	0	0	391
5º Semestre						
Bioquímica I	51					51
Estágio Obrigatório em Ciências Físicas e Biológicas I	100					100
Fisiologia Vegetal	68					68
Paleontologia	51					51
Prática de Ensino em Avaliação e Educação Inclusiva			68			68
Sistemática de Criptógamas	51					51
SUBTOTAL	321	0	68	0	0	389
6º Semestre						
Bioquímica II	34					34
Deuterostomia I	51					51
Estágio Obrigatório em Ciências Físicas e Biológicas II	100					100
Imunologia	51					51
Prática de Ensino Interdisciplinar			68			68

Diretoria de Governança Institucional - DIGOV/RTR
Cidade Universitária, s/n Caixa Postal 549 Fone: (67) 3345-7041
79070-900 Campo Grande-MS / https://www.ufms.br e-mail: digov.rtr@ufms.br

08/12/2022
Nº 7937
Pg. 1205

ANEXO - PPC DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - INBIO
(Resolução nº 703, Cograd, de 7 de dezembro de 2022.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
6º Semestre						
Sistemática de Fanerógamas	68					68
SUBTOTAL	304	0	68	0	0	372
7º Semestre						
Deuterostomia II	51					51
Ecologia de Organismos e População	51					51
Estágio Obrigatório em Biologia I	100					100
Estudo de Libras	51					51
Evolução	51					51
Prática de Ensino em Conteúdos Específicos			68			68
SUBTOTAL	304	0	68	0	0	372
8º Semestre						
Biogeografia	34					34
Biologia Molecular	34					34
Conservação da Natureza	51					51
Ecologia de Comunidades e Ecossistemas	51					51
Educação Ambiental	34					34
Estágio Obrigatório em Biologia II	100					100
Parasitologia Humana	51					51
SUBTOTAL	355	0	0	0	0	355
COMPLEMENTARES OPTATIVAS						
Disciplinas Complementares Optativas (Carga Horária Mínima)						102
SUBTOTAL	0	0	0	0	0	102
COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES						
(Acs-nd) Atividades Complementares						200
SUBTOTAL	0	0	0	0	0	200
TOTAL	2661	0	408	0	0	3371

LEGENDA:

- Carga horária em hora-aula de 60 minutos (CH)
- Carga horária das Atividades Teórico-Práticas (ATP-D)
- Carga horária das Atividades Experimentais (AES-D)
- Carga horária das Atividades de Prática como Componentes Curricular (APC-D)

Diretoria de Governança Institucional - DIGOV/RTR
Cidade Universitária, s/n Caixa Postal 549 Fone: (67) 3345-7041
79070-900 Campo Grande-MS / https://www.ufms.br e-mail: digov.rtr@ufms.br
Anexo à Resolução 703 (3725323) SEI 23104.000095/2022-12 / pg. 30

08/12/2022
Nº 7937
Pg. 1206

- Carga horária das Atividades de Campo (ACO-D)
- Carga horária das Outras Atividades de Ensino (OAE-D)

PRÉ-REQUISITOS DAS COMPONENTES CURRICULARES DISCIPLINARES

DISCIPLINAS	PRÉ-REQUISITOS
1º Semestre	
Anatomia Geral e Humana	
Bases Conceituais de Física para o Ensino Básico	
Bases de Ensino de Biologia Celular	
Biossistemática	
Leitura e Produção de Texto	
Matemática	
Morfologia Vegetal	
Políticas Educacionais	
2º Semestre	
Bases de Ensino de Genética	
Biodiversidade de Fungos	
Bioestatística	
Biossegurança	
Histologia	
Instrumentação para o Ensino e a Pesquisa em Biologia	
Prática de Ensino e Saberes Necessários à Docência	
Psicologia e Educação	
3º Semestre	
Bases de Ensino de Química	
Filosofia e História da Educação em Ciências	
Fundamentos de Didática	
Genética Molecular	
Invertebrados I	
Microbiologia Básica	
Mídias e Tecnologia Digitais no Ensino de Ciências Biológicas	
Prática de Ensino e Epistemologias das Ciências	

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1207

ANEXO - PPC DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - INBIO
(Resolução nº 703, Cograd, de 7 de dezembro de 2022.)

DISCIPLINAS	PRÉ-REQUISITOS
4º Semestre	
Anatomia Vegetal	
Bases para Ensino de Embriologia	
Educação Especial	
Fisiologia Geral e Humana	
Geologia	
Invertebrados II	
Prática de Ensino e o Currículo	
5º Semestre	
Bioquímica I	
Estágio Obrigatório em Ciências Físicas e Biológicas I	Psicologia e Educação; Prática de Ensino e Saberes Necessários à Docência; Fundamentos de Didática
Fisiologia Vegetal	
Paleontologia	
Prática de Ensino em Avaliação e Educação Inclusiva	
Sistemática de Criptógamas	
6º Semestre	
Bioquímica II	
Deuterostomia I	
Estágio Obrigatório em Ciências Físicas e Biológicas II	Estágio Obrigatório em Ciências Físicas e Biológicas I
Imunologia	
Prática de Ensino Interdisciplinar	
Sistemática de Fanerógamas	
7º Semestre	
Deuterostomia II	
Ecologia de Organismos e População	
Estágio Obrigatório em Biologia I	Estágio Obrigatório em Ciências Físicas e Biológicas II; Estágio Obrigatório em Ciências Físicas e Biológicas I
Estudo de Libras	
Evolução	
Prática de Ensino em Conteúdos Específicos	
8º Semestre	
Biogeografia	
Biologia Molecular	
Conservação da Natureza	
Ecologia de Comunidades e Ecossistemas	

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1208

DISCIPLINAS	PRÉ-REQUISITOS
8º Semestre	
Educação Ambiental	
Estágio Obrigatório em Biologia II	Estágio Obrigatório em Biologia I; Estágio Obrigatório em Ciências Físicas e Biológicas II; Estágio Obrigatório em Ciências Físicas e Biológicas I
Parasitologia Humana	
Optativas	
Astronomia no Ensino Fundamental	
Bioética	
Biologia Instrumental	
Botânica de Campo	
Citogenetica Geral	Bases de Ensino de Biologia Celular
Comportamento de Aves	
Doenças Tropicais Negligenciadas e suas Implicações na Saúde Pública	
Ecologia de Campo	Ecologia de Organismos e População; Ecologia de Comunidades e Ecossistemas
Ecologia Urbana	
Educação das Relações Étnico-raciais	
Embriologia dos Sistemas Orgânicos	Bases para Ensino de Embriologia
Empreendedorismo e Inovação	
Ensaios Biológicos Aplicados à Pesquisa	
Entomologia	Invertebrados II
Estudo Aplicado à Anatomia da Madeira	
Extensão em Ciências Biológicas I	
Extensão em Ciências Biológicas II	
Genética Ecológica	
Genética Humana	Bases de Ensino de Genética
Herpetofauna Regional	
Histologia dos Sistemas	Histologia
História da Biologia	
História da Ciência	
Introdução à Educação Midiática	
Introdução à Ornitologia	
Legislação Ambiental	
Limnologia	
Método Científico no Ensino Básico	
Microbiologia Médica	Microbiologia Básica

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg. 1209

DISCIPLINAS	PRÉ-REQUISITOS
Optativas	
Mudanças Ambientais no Quartenário: Bacia Sedimentar do Pantanal	Paleontologia
Organização Curricular e Gestão da Escola	
Práticas Integradoras para Formação Docente	
Profissão Docente: Identidade, Carreira e Desenvolvimento Profissional	
Tópicos de Seminários em Biologia e Educação	
Tópicos Especiais em Ciências Biológicas	
Tópicos Especiais em Ciências Biológicas II	
Tópicos Especiais em Ciências Biológicas III	

PRÉ-REQUISITOS DAS COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES

CCNDs	DISCIPLINAS	Porcentagem
NÃO SE APLICA		

LEGENDA:

• Percentual de CH (em relação a CH total do Curso) que o estudante deve ter cursado para realizar a componente

7.3. TABELA DE EQUIVALÊNCIA DAS DISCIPLINAS

Em vigor até 2022/2.	CH	Em vigor a partir de 2023/1.	CH
Anatomia Geral e Humana	51	Anatomia Geral e Humana	51
Anatomia Vegetal	51	Anatomia Vegetal	51
Biodiversidade de Fungos	51	Biodiversidade de Fungos	51
Bioestatística	34	Bioestatística	34
Biogeografia	34	Biogeografia	34
Biologia Celular	68	Bases de Ensino de Biologia Celular	68
Biologia Molecular	34	Biologia Molecular	34
Bioquímica	85	Bioquímica II; Bioquímica I	34 51
Biossegurança	34	Biossegurança	34

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1210

ANEXO - PPC DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - INBIO
(Resolução nº 703, Cograd, de 7 de dezembro de 2022.)

Em vigor até 2022/2.	CH	Em vigor a partir de 2023/1.	CH
Biossistemática	34	Biossistemática	34
Conservação da Natureza	51	Conservação da Natureza	51
Ecologia de Comunidades e Ecossistemas	51	Ecologia de Comunidades e Ecossistemas	51
Ecologia de Organismos e População	51	Ecologia de Organismos e População	51
Educação Ambiental	34	Educação Ambiental	34
Educação Especial	51	Educação Especial	51
Embriologia	51	Bases para Ensino de Embriologia	68
Estudo de Libras	51	Estudo de Libras	51
Estágio Obrigatório em Biologia I	100	Estágio Obrigatório em Biologia I	100
Estágio Obrigatório em Biologia II	110	Estágio Obrigatório em Biologia II	100
Estágio Obrigatório em Ciências Físicas e Biológicas I	90	Estágio Obrigatório em Ciências Físicas e Biológicas I	100
Estágio Obrigatório em Ciências Físicas e Biológicas II	100	Estágio Obrigatório em Ciências Físicas e Biológicas II	100
Evolução	51	Evolução	51
Fisiologia Geral e Humana	51	Fisiologia Geral e Humana	51
Fisiologia Vegetal	68	Fisiologia Vegetal	68
Fundamentos de Didática	51	Fundamentos de Didática	51
Fundamentos de Química Geral e Orgânica	68	Bases de Ensino de Química	68
Física Biológica	34	Bases Conceituais de Física para o Ensino Básico	68
Genética Geral	68	Bases de Ensino de Genética	68
Genética Molecular	34	Genética Molecular	34
Geologia	51	Geologia	51
Histologia	51	Histologia	51
História e Filosofia da Educação e do Ensino de Ciências	34	Filosofia e História da Educação em Ciências	51
I (Acs-nd) Atividades Complementares	200	I (Acs-nd) Atividades Complementares	200
Imunologia	51	Imunologia	51
Instrumentação para o Ensino e a Pesquisa em Biologia	34	Instrumentação para o Ensino e a Pesquisa em Biologia	34
Invertebrados I	51	Invertebrados I	51
Invertebrados II	51	Invertebrados II	51
Matemática	34	Matemática	34
Microbiologia Básica	51	Microbiologia Básica	51

Diretoria de Governança Institucional - DIGOV/RTR
Cidade Universitária, s/n Caixa Postal 549 Fone: (67) 3345-7041
79070-900 Campo Grande-MS / https://www.ufms.br e-mail: digov.rtr@ufms.br
Anexo à Resolução 703 (3725323) SEI 23104.000095/2022-12 / pg. 35
08/12/2022 Nº 7937 Pg 211

Em vigor até 2022/2.	CH	Em vigor a partir de 2023/1.	CH
Morfologia Vegetal	51	Morfologia Vegetal	51
Paleontologia	51	Paleontologia	51
Parasitologia Humana	51	Parasitologia Humana	51
Pesquisa em Educação	34	Sem Equivalência	
Políticas Educacionais	51	Políticas Educacionais	51
Prática de Ensino em Ciências Físicas e Biológicas I	68	Prática de Ensino e Saberes Necessários à Docência	68
Prática de Ensino em Ciências Físicas e Biológicas II	51	Prática de Ensino e Epistemologias das Ciências	68
Prática de Ensino em Ciências Físicas e Biológicas III	51	Prática de Ensino e o Currículo	68
Prática de Ensino em Evolução, Genética e Morfologia Animal ; Prática de Ensino em Botânica ; Prática de Ensino em Zoologia	34 34 34	Prática de Ensino em Conteúdos Específicos	68
Prática de Ensino em Higiene e Saúde ; Prática de Ensino em Ecologia e Educação Ambiental	34 34	Prática de Ensino Interdisciplinar	68
Prática de Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino de Ciências e Biologia	34	Mídias e Tecnologia Digitais no Ensino de Ciências Biológicas	34
Psicologia e Educação	51	Psicologia e Educação	51
Sistemática de Criptógamas	51	Sistemática de Criptógamas	51
Sistemática de Fanerógamas	68	Sistemática de Fanerógamas	68
Sem Equivalência		Prática de Ensino em Avaliação e Educação Inclusiva	68
Sem Equivalência		Leitura e Produção de Texto	34
Vertebrados I	51	Deuterostomia I	51
Vertebrados II	51	Deuterostomia II	51

7.4. LOTAÇÃO DAS DISCIPLINAS NAS UNIDADES DA ADMINISTRAÇÃO SETORIAL

As disciplinas do curso de Ciências Biológicas estão lotadas no Instituto de Biociências, exceto:

DISCIPLINA	UNIDADE
Bases Conceituais de Física para o Ensino Básico	Instituto de Física
Bases de Ensino de Química	Instituto de Química
Educação das Relações Étnico-raciais	Faculdade de Ciências Humanas

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1212

DISCIPLINA	UNIDADE
Educação Especial	Faculdade de Educação
Empreendedorismo e Inovação	Disciplinas sem Lotação
Estudo de Libras	Faculdade de Educação
Fundamentos de Didática	Faculdade de Educação
Geologia	Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia
Leitura e Produção de Texto	Faculdade de Artes, Letras e Comunicação
Organização Curricular e Gestão da Escola	Faculdade de Ciências Humanas
Paleontologia	Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia
Políticas Educacionais	Faculdade de Educação
Profissão Docente: Identidade, Carreira e Desenvolvimento Profissional	Faculdade de Ciências Humanas
Psicologia e Educação	Faculdade de Ciências Humanas

7.5. EMENTÁRIO

7.6. BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

- ANATOMIA GERAL E HUMANA: Modelos anatômicos dos sistemas no Homem e nos vertebrados em geral: Sistemas: sistemas esquelético e muscular; sistema tegumentar; sistema nervoso; sistema cardiovascular, sistemas respiratório, sistema digestório, sistema renal, sistemas reprodutor e endócrino. Bibliografia Básica: Hildebrand, Milton; Goslow, G. E. **Análise da Estrutura dos Vertebrados.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Atheneu, C2006. 637 P. Isbn 9788574540889. Platzer, Werner. **Anatomia:** 1 : Sistema Locomotor : Texto e Atlas. 9. Ed. Rev. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2008. Viii, 480 P. (Biblioteca Artmed). Isbn 9788536310008.Tortora, Gerard J. **Princípios de Anatomia Humana.** 10. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2011. Xxxiv, 1017 P., [10] F. Dobr Isbn 9788527712750. Bibliografia Complementar: Liem, K. F.; Bemis, W. E.; Walker Jr., W. F.; Grande, L. Anatomia Funcional dos Vertebrados: Uma Pers-pectiva Evolutiva. Tradução da 3ª Edição Norte-americana. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 560 P. Dangelo, José Geraldo; Fattini, Carlo Américo. **Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar.** 3. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Atheneu, 2011. 757 P. (Biblioteca Biomédica). Isbn 8573798483. Moore, Keith L.; Dalley, Arthur F.; Agur, A. M. R. **Anatomia Orientada para a Clínica.** 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2013. Xxxi, 1104 P. Isbn 9788527716970.

- ANATOMIA VEGETAL: Célula vegetal; Tecidos vegetais - epiderme, parênquima, colênquima, esclerênquima, meristemas apicais e laterais (câmbio vascular e felogênio), sistema vascular primário, periderme, sistema vascular secundário (lenho e casca), tecidos e células secretoras vegetais. Anatomia da raiz; Anatomia do caule;Anatomia da folha;Anatomia da flor; Anatomia dos frutos e das sementes. Anatomia vegetal e fatores ambientais; elementos anatômicos aplicados à identificação de plantas; abordagens evolutivas das plantas através da análise de órgãos e tecidos. Bibliografia Básica: Appezzato-da-glória, Beatriz; Carmello-guerreiro, Sandra Maria (Ed.). **Anatomia Vegetal.** 2. Ed. Rev. e Atual. Viçosa, Mg: Ed. Ufv, 2009. 438 P. Isbn 8572692401. Raven, Peter H.; Evert, Ray Franklin;

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1213

Eichhorn, Susan E. **Biologia Vegetal.** 7. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2011. Xxii, 830 P. Isbn 8527712293. Bona, Cleusa; Boeger, Maria Regina; Santos, Gedir de Oliveira. **Guia Ilustrado de Anatomia Vegetal.** Ribeirão Preto, Sp: Holos, 2004. 80 P. Isbn 8586699446. Souza, Luiz Antonio De. **Morfologia e Anatomia Vegetal:** Célula, Tecidos, Órgãos e Plântula. Ponta Grossa, Pr: Ed. Uepg, 2016. 258 P. Isbn 8586941239. Cutler, David F. **Anatomia Vegetal** Uma Abordagem Aplicada. Porto Alegre Artmed 2011 1 Recurso Online Isbn 9788536325125. Bibliografia Complementar: Metcalfe, C. R.; Chalk, L. **Anatomy Of The Dicotyledons, Volume Ii:** Wood Structure And Conclusion Of The General Introduction. 2Nd. Ed. Oxford, Uk: Clarendon Press, 1989. [Xi], 297 P., 11 Lâminas Isbn 0198545940. Metcalfe, C. R.; Chalk, L. **Anatomy Of The Dicotyledons, Volume I:** Systematic Anatomy Of Leaf And Stem, With a Brief History Of The Subject. 2Nd. Ed. Oxford, Uk: Clarendon Press, 1988. Vii, 224 P., 18 Lâminas Isbn 0198542534. Fahn, A. **Planta Anatomy.** 4. Ed. Oxford, Uk: Pergamon Press, 1990. 588 P. Isbn 0-08-037491-3.

- ASTRONOMIA NO ENSINO FUNDAMENTAL: Astronomia básica e suas implicações no ensino de Ciências (Movimentos Aparentes dos Astros, Sistema Solar, Sistema Terra-Lua, Fenômenos celestes, Efeitos correlacionados a movimentos - Marés, Eclipses, Estações do ano - Astronomia observacional a olho nu e com telescópios, Estrutura do Universo); Educação em Astronomia e suas temáticas de pesquisa no Brasil (ensino-aprendizagem, concepções alternativas, inclusão, TIC, espaços não formais, formação de professores, CTS, inovação curricular, atividades experimentais); Produção bibliográfica da pesquisa sobre Educação em Astronomia.

Bibliografia Básica: Langhi, Rodolfo. **Aprendendo a Ler o Céu:** Pequeno Guia Prático para a Astronomia Observacional. Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2011. 132 P. Isbn 9788576133414. Longhini, Marcos Daniel (Org.). **Educação em Astronomia:** Experiências e Contribuições para a Prática Pedagógica. Campinas, Sp: Átomo, 2010. 212 P. Isbn 9788576701392. Alarsa, Flávio; Faria, Romildo Povoa, Org. **Fundamentos de Astronomia.** 3. Ed. Campinas, Sp: Papirus, 1987. 209 P. (Coleção Universus; V. 1). Bibliografia Complementar: Martin Asin, Fernando. **Astronomia.** 2. Ed. Madrid, Spa: Paraninfo, 1982. 424 P. Baker, David. **Guia de Astronomia.** Barcelona, Spa: Omega, 1987. 288 P. Isbn 84-282-0588-4. Caniato, Rodolpho. **o que É Astronomia.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Brasiliense, 1984. 99 P. (Coleção Primeiros Passos ; 45).

- BASES CONCEITUAIS DE FÍSICA PARA O ENSINO BÁSICO: Bases conceituais de Física Clássica: Mecânica, Termodinâmica, Eletromagnetismo e Óptica. Bases conceituais de Física Moderna e Contemporânea. Fundamentos da Astronomia. Aplicação dos conhecimentos físicos em situações cotidianas. Aspectos metodológicos do Ensino de Física e de Astronomia no Ensino Fundamental e Médio. Ciência, Tecnologia, Meio Ambiente e o Ensino de Física.

Bibliografia Básica: Langhi, Rodolfo. **Aprendendo a Ler o Céu:** Pequeno Guia Prático para a Astronomia Observacional. Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2011. 132 P. Isbn 9788576133414. Okuno, Emico; Caldas, Iberê Luiz; Chow, Cecil. **Física para Ciências Biológicas e Biomédicas.** São Paulo, Sp: Harbra, 1986. 490 P. Isbn 852940131X. Hewitt, Paul G. **Física Conceitual.** 12. Porto Alegre: Bookman, 2015. 1 Recurso Online. Isbn 9788582603413. Bibliografia Complementar: Tipler, Paul Allen; Mosca, Gene. **Física para Cientistas e Engenheiros, Volume 1:** Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. 759 P. Isbn 9788521617105. Tipler, Paul Allen; Mosca, Gene. **Física para Cientistas e Engenheiros:** Volume 2 : Eletricidade e Magnetismo, Óptica. 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. 530 P. Isbn 9788521617112. Sears, F., Zemansky, M. W., Hugh, D. Y.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1214

Física, V.2. Rio de Janeiro: Ltc, 1988.

- BASES DE ENSINO DE BIOLOGIA CELULAR: Fundamentos e metodologias de estudo das células voltados ao ensino. Origem e evolução das células. Células procariontes e eucariontes. Vírus: estrutura e multiplicação. Estrutura e função celular (Núcleo e citoplasma). Organelas celulares (Citoesqueleto, Ribossomos, Sistema de endomembranas, tráfego intracelular de vesículas, mitocôndrias e cloroplastos) Sinalização celular. Componentes químicos da célula. Membranas celulares. Divisão celular (mitose e meiose); Diferenciação e morte celular. Bibliografia Básica: Loreto, E.l.s.; Sepel, L.m.n. Atividades Experimentais e Didáticas de Biologia Molecular e Celular. 2ª Ed. São Paulo: Sociedade Brasileira de Genética P. 82, 2003. Carvalho, Hernandes F; Recco-pimentel, Shirlei Maria (Null). **a Célula.** 4. Barueri: Manole, 2019. 1 Recurso Online. Isbn 9786555762396. Alberts, Bruce. **Fundamentos da Biologia Celular.** 4. Porto Alegre Artmed 2017 1 Recurso Online Isbn 9788582714065. Alberts, Bruce. **Biologia Molecular da Célula.** 6. Porto Alegre Artmed 2017 1 Recurso Online Isbn 9788582714232. Bibliografia Complementar: Fernandes, Marcos Gino Et Al. Práticas de Biologia Celular. Coleção Cadernos Acadêmicos, 2017. Melo, Rossana C. N. **Células & Microscopia** Princípios e Práticas. 2. São Paulo Manole 2018 1 Recurso Online Isbn 9788578683023. Carvalho, Anna Maria Pessoa De. **Ensino de Ciências por Investigação.** São Paulo Cengage Learning 2014 1 Recurso Online Isbn 9788522115495.

- BASES DE ENSINO DE GENÉTICA: Fundamentos e metodologias do estudo da genética voltados à Educação Básica. Tópicos de genética aplicados ao ensino: a importância da genética; Gene, ambiente e organismo; genética mendeliana; base cromossômica da herança; padrões de herança; alterações cromossômicas; interações alélicas e não-alélicas; alelismo múltiplo; ligação, recombinação e mapeamento cromossômico; herança quantitativa e genética de populações. Bibliografia Básica: Ringo, John. **Genética Básica.** Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, C2005. Viii, 390 P. Isbn 8527711001. Introdução à Genética. 11. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2016 1 Recurso Online Isbn 9788527729963. Snustad, D. Peter. **Fundamentos de Genética.** 7. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2017 1 Recurso Online Isbn 9788527731010. Bibliografia Complementar: Ramalho, Magno Antônio Patto; Santos, João Bosco Dos; Pinto, Cesar Augusto Brasil Pereira. **Genética na Agropecuária.** 4. Ed. Rev. Lavras, Mg: Ed. Ufla, 2008. 463 P. Isbn 9788587692511. Borba, Marcelo de Carvalho. **Pesquisa em Ensino e Sala de Aula** Diferentes Vozes em Uma Investigação. 2. São Paulo Autêntica 2019 1 Recurso Online (Tendências em Educação Matemática). Isbn 9788551306130. Borges-osório, Maria Regina Lucena. **Genética Humana.** 3. Porto Alegre Artmed 2013 1 Recurso Online Isbn 9788565852906.

- BASES DE ENSINO DE QUÍMICA: Fundamentos e metodologias do estudo da Química voltados à Educação Básica. Tópicos de química aplicados ao ensino: estrutura atômica, classificação periódica, ligações químicas, estequiometria, noções de química orgânica e reatividade Bibliografia Básica: Mcmurry, John. **Química Orgânica:** Volume 1-2 : Combo. 7. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2011. 1141 P. Isbn 9788522110087. Chang, Raymond. **Química.** 11. Porto Alegre Amgh 2013 1 Recurso Online Isbn 9788580552560. Theodore L. Brown; H. Eugene Lemay, Jr.; Bruce E. Bursten; Catherine J. Murphy; Patrick M. Woodward; Matthew W. Stoltzfus. **Química: a Ciência Central, 13ª Ed.** Editora Pearson, 2017. 1218. Isbn 9788543005652.Bruice, Paula Yurkanis. **Fundamentos de Química Orgânica, 2Ed.** Editora Pearson, 2014. 626 P. Isbn 9788543006543. Bibliografia

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1215

Complementar: Kotz, John C. Et Al. **Química Geral e Reações Químicas, Volume 1.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2018. Xxv, 615 P. Isbn 9788522118274. Kotz, John C. Et Al. **Química Geral e Reações Químicas, Volume 2.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2016. Xxv, P. 617-1207 Isbn 9788522118298. Pavia, Donald L. **Química Orgânica Experimental:** Técnicas de Escala Pequena. 2. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2009. 877 P. Isbn 978857780515. Ucko, David A. **Química para as Ciências da Saúde:** Uma Introdução a Química Geral, Orgânica e Biológica. 2. Ed. São Paulo, Sp: Manole, 1992. 646 P. Isbn 85-204-0057-4. Solomons, T. W. Graham. **Química Orgânica, V. 1.** 12. Rio de Janeiro Ltc 2018 1 Recurso Online Isbn 9788521635536.

- BASES PARA ENSINO DE EMBRIOLOGIA: Fundamentos e metodologias do estudo de embriologia voltados à Educação Básica. Tópicos de embriologia aplicados ao ensino: tipos de reprodução; endocrinologia da reprodução humana; gametogênese; fecundação; tipos de ovos, segmentação, gastrulação e neurulação comparadas; desenvolvimento embrionário dos animais vertebrados. Bibliografia Básica: Houillon, Charles. **Embriologia.** São Paulo, Sp: Blücher, 1977. 160 P. (Série Introdução à Biologia, 2). Gilbert, Scott F. **Biologia do Desenvolvimento.** 11. Porto Alegre Artmed 2019 1 Recurso Online Isbn 9788582715147. Embriologia. 3. Porto Alegre Artmed 2012 1 Recurso Online Isbn 9788536327044. Bibliografia Complementar: Mello, Romario de Araujo. **Embriologia Comparada e Humana.** Rio de Janeiro, Rj: Atheneu, 1989. 289 P. (Serie Biomedica : Textos para a Universidade). Noden, Drew M.; Delahunta, Alexander De. **Embriologia de Los Animales Domésticos:** Mecanismos de Desarrollo Y Malformaciones. Zaragoza: Editorial Acribia, 2001. 399 P. Isbn 84-200-0677-7. Hyttel, Poul; Sinowatz, Fred; Vejlsted, Morten. **Embriologia Veterinária.** Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2012 455 P. Isbn 9788535251951. Carlson, Bruce M. **Embriologia Humana e Biologia do Desenvolvimento.** Rio de Janeiro: Gen Guanabara Koogan, 2014. 1 Recurso Online. Isbn 9788595156913.

- BIODIVERSIDADE DE FUNGOS: Aspectos Gerais dos Fungos. Morfologia e anatomia. Histórico dos estudos de Fungos. Diversidade, Classificação e Identificação. Conceitos básicos e metodologias para o estudo dos Fungos. Grupos de Fungos: Basidiomycota, Ascomycota, Zigomicetos, Quitridiomicetos e grupos polifiléticos normalmente estudados por micólogos (Myxomycota, Acrasiomycota e Dyctiosteliomycota). Interações ecológicas entre os Fungos e demais seres vivos. Os Fungos e o Homem. Uso do conhecimento da relação entre fungos e meio ambiente na educação ambiental. Bibliografia Básica: Raven, Peter H.; Evert, Ray Franklin; Eichhorn, Susan E. **Biologia Vegetal.** 7. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2011. Xxii, 830 P. Isbn 8527712293. Neves, M. A. Et Al. Guide To The Common Fungi Of The Semiarid Region Of Brazil. Tecc Editora, Florianópolis, P. 1-142, 2013.Bononi, Vera Lúcia Ramos; Grandi, Rosely A. Piccolo (Ed.). **Zigomicetos, Basidiomicetos e Deuteromicetos:** Noções Básicas de Taxonomia e Aplicações Biotecnológicas. São Paulo, Sp: Instituto de Botânica, 1999. 181 P. Isbn 8585662085. Bibliografia Complementar: Guerrero, R.t. & Homrich, M.h. Fungos Macroscópicos Comuns no Rio Grande do Sul. Guia para a Identificação. 2A. Ed. Editora da Universidade. Ufrgs. Porto Alegre. 118 P., 1999. Teixeira, A. R. Gêneros de Myxomycetes. Rickia Supl 4: 1-150, 1971.Hawksworth, D. K. Et Al. Mycologist's Handbook. 1974.

- BIOESTATÍSTICA: Noções básicas de estatística descritiva e inferencial. Apresentação e interpretação de dados em tabelas e gráficos. Distribuição de frequências. Noções sobre probabilidades e distribuições (normal e binomial).

08/12/2022
Nº 7937
Pg. 1216

Noções de correlação e regressão e testes de hipóteses. Bioestatística e linguagem digital no ensino-aprendizagem. Bibliografia Básica: Magnusson, William E.; Mourão, Guilherme. **Estatística sem Matemática:** a Ligação entre as Questões e as Análises. Londrina, Pr: Planta, 2005. 138 P. Isbn 8590200221. Morettin, Pedro A. **Estatística Básica.** 9. São Paulo Saraiva 2017 1 Recurso Online Isbn 9788547220228. Morettin, Pedro A. **Estatística Básica.** 8. São Paulo Saraiva 2008 1 Recurso Online Isbn 9788502208001. Jacques, Sidia M. Callegari. **Bioestatística** Princípios e Aplicações. Porto Alegre Artmed 2011 1 Recurso Online Isbn 9788536311449. Bibliografia Complementar: Sokal, Robert R; Rohlf, F. James. **Biometry:** The Principles And Practice Of Statistics In Biological Research. 3. Ed. New York, Ny: W. H. Freeman, 1995. 887 P. Isbn 0-7167-2411-1. Nather, Kenneth. **Elementos de Biometria.** São Paulo, Sp: Polígono, 1968. 209 P. Gotelli, Nicholas J.; Ellison, Aaron M. **Princípios de Estatística em Ecologia.** Porto Alegre, Rs: Artmed, 2011. 527 P. Isbn 9788536324326. Gotelli, Nicholas J; Ellison, Aaron M (Null). **Princípios de Estatística em Ecologia.** Porto Alegre: Artmed, 2015. 1 Recurso Online. Isbn 9788536324692.

- BIOÉTICA: Introdução ao estudo de bioética. Aspectos históricos da bioética. Princípios fundamentais da autonomia, justiça, beneficência, não maleficência. Ética em biologia conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas. Bioética e progresso biotecnológico. Fundamentos da Bioética no exercício profissional. Ética na pesquisa. Normas e diretrizes da ética na pesquisa. Plataforma Brasil. Bibliografia Básica: Anjos, Marcio Fabri Dos; Siqueira, José Eduardo De. **Bioética no Brasil Tendências e Perspectivas.** Aparecida, Sp: Ideias & Letras, São Paulo, Sp: Sociedade Brasileira de Bioética 2007 (Bio & Ética). Isbn 9788598239866. Barchifontaine, Christian de Paul De; Zaboli, Elma Lourdes Campos Pavone. **Biotética, Vulnerabilidade e Saúde.** Aparecida, Sp: Ideias & Letras, São Paulo, Sp Centro Universitário São Camilo 2007 (Bio & Ética). Isbn 978-85-98239-87-3. Schmied-kowarzik, Wolfdietrich. **Pedagogia Dialética:** de Aristóteles a Paulo Freire. 2. Ed. São Paulo, Sp: Brasiliense, 1988. 142 P. Isbn 85-11-11018-6. Bibliografia Complementar: Soares, André Marcelo M.; Esteves Piñeiro, Walter. **Bioética e Biodireito:** Uma Introdução. 2. Ed. São Paulo, Sp: Loyola, 2006. 135 P. (Gestão em Saúde ; 1). Isbn 8515024659. Costa, Sérgio; Diniz, Debora. **Bioética:** Ensaios. Brasília, Df: Letras Livres, 2001. 206 P. Isbn 8590193810. Silva, Sonia Aparecida Ignacio. **Valores em Educação:** o Problema da Compreensão e da Operacionalizacão dos Valores na Pratica Educativa. 2. Ed. Petrópolis: Vozes, 1988. 144 P.

- BIOGEOGRAFIA: Fundamentos de Biogeografia. Padrões de especiação e distribuição de espécies. Regiões Biogeográficas. Biogeografia de Ilhas. Biomas. Biogeografia da conservação. Bibliografia Básica: Brown, James H.; Lomolino, Mark V. **Biogeografia.** 2. Ed. [Rev. e Ampl.]. Ribeirão Preto, Sp: Funpec Ed., 2008. Xii, 691 P. Isbn 9788577470044. Ab'saber, Aziz Nacib. **os Domínios de Natureza no Brasil:** Potencialidades Paisagísticas. 7. Ed. São Paulo, Sp: Ateliê Editorial, 2012. 158 P. (Textos Básicos ; 1). Isbn 9788574805962. Cox, C. Barry. **Biogeografia** Uma Aborgadem Ecológica e Evolucionária. 9. Rio de Janeiro Ltc 2019 1 Recurso Online Isbn 9788521635802. Carvalho, Claudio J. B. De. **Biogeografia da América do Sul** Análise de Tempo, Espaço e Forma. 2. Rio de Janeiro Roca 2016 1 Recurso Online Isbn 9788527729093. Bibliografia Complementar: Cox, C. Barry; Moore, Peter D. **Biogeografia:** Uma Abordagem Ecológica e Evolucionária. 7. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. 398 P. Isbn 9788521616634. Futuyma, Douglas J. **Biologia Evolutiva.** 3. Ed. Ribeirão Preto, Sp: Funpec Ed., 2009. 830 P. Isbn 9788577470365.Rizzini, Carlos Toledo. **Tratado de Fitogeografia do Brasil:**

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1217

Aspectos Ecológicos, Sociológicos e Florísticos. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Âmbito Cultural, 1997. 747 P.

- BIOLOGIA INSTRUMENTAL: Areas de atuação e a legislação da profissão do Biólogo. Princípios da Bioética. Uso e aplicação das novas tecnologias da informação e comunicação na área de Ciências Biológicas. Atividades de laboratório e de campo para introdução dos conteúdos de Biologia Celular, Molecular e Evolução, Diversidade Biológica e Ecologia. Bibliografia Básica: Peixoto, Ariane Luna. **Diretrizes e Estratégias para a Modernização de Coleções Biológicas Brasileiras e a Consolidação de Sistemas Integrados de Informação sobre Diversidade.** Brasília, Df: Ministério da Ciência e Tecnologia. Secretaria de Política e Programas de Pesquisa e Desenvolvimento, 2006. 314 P. Morita, Tokio; Assumpção, Rosely Maria Viega. **Manual de Soluções Reagentes e Solventes:** Padronização, Preparação, Purificação, Indicadores de Segurança, Descarte de Produtos Químicos. 2. Ed. São Paulo, Sp: Blücher, 2007. 675 P. Isbn 978-85-212-0414-5.Fidalgo, Oswaldo; Bononi, Vera Lúcia Ramos (Coord.). **Técnicas de Coleta, Preservação e Herborização de Material Botânico.** São Paulo, Sp: Instituto de Botânica, 1989. 62 P. (Série Documentos). Isbn 85-85131-07-1. Bibliografia Complementar: Organização Mundial da Saúde. **Manual de Bioseguridad En La Laboratorio.** 3. Ed. Ginebra: Organização Mundial da Saúde, 2005. 210 P. : Il Isbn 92-4-354650-3. Asti Vera, Armando. **Metodologia da Pesquisa Cientifica.** 7. Ed. Porto Alegre, Rs: Globo, 1983. 223 P. Barros, Aidil de Jesus Paes De; Lehfeld, Neide Aparecida de Souza. **Projeto de Pesquisa:** Propostas Metodologicas. Petrópolis, Rj: Vozes, 1990. 102 P.

- BIOLOGIA MOLECULAR: Histórico dos estudos de DNA, RNA e proteínas. Fluxo da informação Gênica. Genômica, Transcriptômica e Proteômica. Princípios e aplicações das principais metodologias de Biologia Molecular. Noções básicas de bioinformática. Bibliografia Básica: Lipay, Monica V. N. **Biologia Molecular** Métodos e Interpretação. Rio de Janeiro Roca 2015 1 Recurso Online (Análises Clínicas e Toxicológicas). Isbn 978-85-277-2768-6. Zaha, Arnaldo. **Biologia Molecular Básica.** 5. Porto Alegre Artmed 2014 1 Recurso Online Isbn 9788582710586. Alberts, Bruce. **Biologia Molecular da Célula.** 6. Porto Alegre Artmed 2017 1 Recurso Online Isbn 9788582714232. Biologia Molecular e Biotecnologia. Porto Alegre Sagah 2018 1 Recurso Online Isbn 9788595024465. Girardi, Carolina Saibro. **Biologia Molecular.** Porto Alegre Ser - Sagah 2018 1 Recurso Online Isbn 9788595026995. Bibliografia Complementar: Loreto, E.l.s.; Sepel, L.m.n. Atividades Experimentais e Didáticas de Biologia Molecular e Celular. 2ª Ed. São Paulo: Sociedade Brasileira de Genética P. 82, 2003. Matioli, Sergio Russo; Fernandes, Flora Maria de Campos (Ed.). **Biologia Molecular e Evolução.** 2. Ed. Ribeirão Preto, Sp: Holos; Sociedade Brasileira de Genética, 2012. 250 P. Isbn 9788586699757. Biologia Molecular do Gene. 7. Porto Alegre Artmed 2015 1 Recurso Online Isbn 9788582712092.

- BIOQUÍMICA I: Introdução à Bioquímica. Química de Aminoácidos, Peptídeos e Proteínas. Enzimas. Química de Carboidratos. Química de Lipídeos. Membranas Celulares e Transporte. Biossinalização. Bibliografia Básica: Devlin, Thomas M. (Coord.). **Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas.** São Paulo, Sp: Blücher, 2011. Xxxviii, 1252 P. Isbn 9788521205920. Nelson, David L. **Princípios de Bioquímica de Lehninger.** 7. Porto Alegre Artmed 2018 1 Recurso Online Isbn 9788582715345. Voet, Donald. **Bioquímica.** 4. Porto Alegre Artmed 2013 1 Recurso Online Isbn 9788582710050. Bibliografia Complementar: Pratt, Charlotte W.; Cornely, Kathleen. **Bioquímica Essencial.** Rio de Janeiro, Rj: Guanabara

08/12/2022
Nº 7937
Pg 1218

Koogan, 2006. 716 P. Isbn 8527711281. Voet, Donald; Voet, Judith G.; Pratt, Charlotte W. **Fundamentos de Bioquímica:** a Vida em Nível Molecular. 4. Ed. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2014. 1167 P. Isbn 9788582710654. Introdução à Bioquímica. São Paulo Cengage Learning 2016 1 Recurso Online Isbn 9788522126347. Harvey, Richard A. **Bioquímica Ilustrada.** 5. Porto Alegre Artmed 2015 1 Recurso Online Isbn 9788536326917. Marzzoco, Anita. **Bioquímica Básica.** 4. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2015 1 Recurso Online Isbn 978-85-277-2782-2.

- BIOQUÍMICA II: Introdução ao metabolismo e Bioenergética. Metabolismo de Carboidratos. Metabolismo de Lipídios. Metabolismo de Proteínas. Ciclo do Ácido Cítrico, Cadeia Transportadora de Elétrons e Fosforilação Oxidativa. Integração e Regulação Metabólica. Bibliografia Básica: Voet, Donald; Voet, Judith G. **Bioquímica.** 3. Ed. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2008. 1596 P. Isbn 8536306807. Devlin, Thomas M. (Coord.). **Manual de Bioquímica com Correlações Clínicas.** São Paulo, Sp: Blücher, 2011. Xxxviii, 1252 P. Isbn 9788521205920. Nelson, David L. **Princípios de Bioquímica de Lehninger.** 7. Porto Alegre Artmed 2018 1 Recurso Online Isbn 9788582715345. Voet, Donald. **Bioquímica.** 4. Porto Alegre Artmed 2013 1 Recurso Online Isbn 9788582710050. Bibliografia Complementar: Pratt, Charlotte W.; Cornely, Kathleen. **Bioquímica Essencial.** Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2006. 716 P. Isbn 8527711281. Voet, Donald; Voet, Judith G.; Pratt, Charlotte W. **Fundamentos de Bioquímica:** a Vida em Nível Molecular. 4. Ed. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2014. 1167 P. Isbn 9788582710654. Harvey, Richard A. **Bioquímica Ilustrada.** 5. Porto Alegre Artmed 2015 1 Recurso Online Isbn 9788536326917. Marzzoco, Anita. **Bioquímica Básica.** 4. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2015 1 Recurso Online Isbn 978-85-277-2782-2. Introdução à Bioquímica. São Paulo Cengage Learning 2016 1 Recurso Online Isbn 9788522126347.

- BIOSSEGURANÇA: Biossegurança em estudos de Campo, em Laboratórios de Ensino e Pesquisa. Biossegurança praticada e não praticada. Legislação em biossegurança. Fontes de informação em biossegurança. Organismos geneticamente modificados (OGM). Níveis de biossegurança. Implicações ambientais e à saúde. Bibliografia Básica: Mastroeni, Marco Fabio. **Biossegurança Aplicada a Laboratórios e Serviços de Saúde.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Atheneu, 2005-2007. Xvii, 338 P. Isbn 8573797533. Majerowicz, Joel. **Boas Práticas em Biotérios e Biossegurança.** Rio de Janeiro, Rj: Interciência, 2008. 175 P Isbn 978-85-7193-193-0. Grist, N. R. **Manual de Biossegurança para o Laboratório.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Santos, 1995. 133 P. Bibliografia Complementar: Costa, Marco Antonio F. Da; Costa, Maria de Fátima Barrozo Da. **Biossegurança de Ogm:** Uma Visão Integrada. Rio de Janeiro, Rj: Publit, 2009. 382 P. Isbn 85-7773-187-1. Hinrichsen, Sylvia Lemos. **Biossegurança e Controle de Infecções:** Risco Sanitário Hospitalar. Rio de Janeiro, Rj: Medsi, 2004. 865 P. Isbn 8571993696. Hirata, Mário Hiroyuki; Mancini Filho, Jorge. **Manual de Biossegurança.** Barueri, Sp: Manole, 2008. 496 P. Isbn 85-204-1395-1.

- BIOSSISTEMÁTICA: Sistemas de classificação (histórico). Escolas taxonômicas dos seres vivos. Código de Nomenclatura botânico e zoológico. Análise Cladística. Bibliografia Básica: Amorim, Dalton de Souza. **Fundamentos de Sistemática Filogenética.** Ribeirão Preto, Sp: Holos, 2009. 154 P. Isbn 8586699365. Papavero, Nelson. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. **Fundamentos Práticos de Taxonomia Zoológica:** Coleções, Bibliografia, Nomenclatura. 2. Ed., Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Ed. Unesp; Fapesp, 1994. 285 P. (Natura, Naturata).

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1219

Isbn 85-7139-061-4. Remane, Adolf; Storch, Volker; Welsch, Ulrich. **Zoologia Sistematica:** Clasificacion Del Reino Animal. Casanova: Omega, 1980. 637 P. Sistemática Vegetal um Enfoque Filogenético. 3. Porto Alegre Artmed 2015 1 Recurso Online Isbn 9788536319087. Bibliografia Complementar: Weberling, Focko; Schwantes, Hans Otto. **Botanica Sistematica:** Introduccion a La Botanica Sistematica. Barcelona, Spa: Omega, 1981. 370 P. Raven, Peter H.; Mertens, Thomas R., Colab. **Sistematica Vegetal:** Teoria Y Practica. México, Mx: Editorial Continental, 1974. 36 P. Judd, Walter S. Et Al. **Sistemática Vegetal:** um Enfoque Filogenético. 3. Ed. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2009. Xvi, 612 P. Isbn 9788536317557.

- BOTÂNICA DE CAMPO: Prática de campo: análise das principais formações vegetais com ênfase nos biomas Pantanal e Cerrado, identificação das principais famílias e espécies dessas formações; métodos de coleta e preservação de material botânico; discussão de aspectos anatômicos, reprodutivos, fisiológicos e ecológicos; coleta, registro e análise de dados em etnobotânica e ecologia vegetal. Bibliografia Básica: Pereira, Cezio; Agarez, Fernando Vieira. **Botanica:** Taxonomia e Organografia dos Angiospermas : Chaves de Identificacao de Familias. Rio de Janeiro, Rj: Iteramericana, 1980. 190 P. Pott, Arnildo; Pott, Vali J. **Plantas do Pantanal.** Brasília, Df: Centro de Pesquisa Agropecuária do Pantanal, 1994. Ii, 320 P. Isbn 8585007362. Fidalgo, Oswaldo; Bononi, Vera Lúcia Ramos (Coord.). **Técnicas de Coleta, Preservação e Herborização de Material Botânico.** São Paulo, Sp: Instituto de Botânica, 1989. 62 P. (Série Documentos). Isbn 85-85131-07-1. Bibliografia Complementar: Nultsch, Wilhelm. **Botânica Geral.** 10. Ed. Rev. e Atual. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2007. 489 P. (Série Biomédica). Isbn 8573076974. Asti Vera, Armando. **Metodologia da Pesquisa Cientifica.** 7. Ed. Porto Alegre, Rs: Globo, 1983. 223 P. Silva, João dos Santos Vila Da; Et Al Embrapa Informática Agropecuária; ; Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul. **Projeto Geoms:** Cobertura Vegetal e Uso da Terra do Estado de Mato Grosso do Sul. Campinas, Sp: Embrapa Informática Agropecuária, 2011. 64 P. Isbn 9788586168055.

- CITOGENETICA GERAL: Métodos de obtenção de cromossomos para o estudo do cariótipo. Estrutura dos cromossomos mitóticos metafásicos. Características dos cromosomos mitóticos e meióticos. Cromossomos sexuais e sistemas cromossômicos sexuais. Diferenciação longitudinal dos cromossomos: técnicas de bandeamento e marcação. Citogenética molecular. Alterações cromossômicas numéricas e estruturais. Princípios de evolução cariotípica e citotaxonomia. Bibliografia Básica: Maluf, Sharbel Weidner; Riegel, Mariluce. **Citogenética Humana.** Porto Alegre, Rs: Artmed, 2011. 334 P. Isbn 978-85-363-2499-9. Guerra, Marcelo dos Santos. **Introdução a Citogenética Geral.** Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 1988. 142 P. Kasahara, Sanae. **Introdução à Pesquisa em Citogenética de Vertebrados.** Ribeirão Preto, Sp: Sociedade Brasileira de Genética, 2009. 160 P. Isbn 978-85-89265-10-2. Bibliografia Complementar: Hare, W. C. D; Singh, Elizabeth L. **Citogenetica de La Reproduccion Animal.** Zaragoza: Editorial Acribia, 1979. 150 P. Guerra, Marcelo dos Santos (Coord.). **Citogenética Molecular:** Protocolos Comentados. Ribeirão Preto, Sp: Sociedade Brasileira de Genética, 2012. 122 P. Isbn 978-85-89265-15-7. Guerra, Marcelo dos Santos (Org.). **Fish:** Conceitos e Aplicações na Citogenética. Ribeirão Preto, Sp: Sociedade Brasileira de Genética, 2004 176 P. Isbn 85-89265-06-4.

- COMPORTAMENTO DE AVES: História e bases do comportamento de aves. Forrageamento, sistemas sociais e territorialidade. Comportamento reprodutivo e

Diretoria de Governança Institucional - DIGOV/RTR
Cidade Universitária, s/n Caixa Postal 549 Fone: (67) 3345-7041
79070-900 Campo Grande-MS / https://www.ufms.br e-mail: digov.rtr@ufms.br

08/12/2022
Nº 7937
Pg. 1220

cuidado parental. Adaptação e migração. Técnicas de estudo do comportamento de aves e aplicações em estudos ecológicos. Bibliografia Básica: Revista da Universidade Católica de Goiás. Análise do Comportamento e Etologia. V. 30, N. 5, P. 927-1278. Goiânia: Ed. Ucg, 2003. Dethier, V. G.; Stellar, Eliot; Ferri, Mario Guimarães. **Comportamento Animal.** São Paulo, Sp: Blücher, 1973. 151 P. (Textos Básicos de Biologia Moderna).Krebs, J. R.; Davies, N. B. **Introdução à Ecologia Comportamental.** São Paulo, Sp: Atheneu, C1996. 420 P. Isbn 85-7454-046-3. Bibliografia Complementar: Carthy, J. D. **Comportamento Animal.** São Paulo, Sp: E.p.u., 1980-2002. 79 P. (Temas de Biologia ; 14). Isbn 85-12-92140-4. Pianka, Eric R. **Ecologia Evolutiva.** Barcelona, Spa: Omega, 1982. 365 P. Ades, C. (Org.) Etologia de Animais e de Homens. Sp: Edicon/Edusp, 1989Vaz-ferreira, Raúl. **Etologia:** El Estudio Biologico Del Comportamento Animal. Washington, Dc: Oea, 1984. 150 P.

- CONSERVAÇÃO DA NATUREZA: Relações entre as sociedades humanas e natureza: histórico e situação atual. Relação entre o Meio Ambiente e os Direitos Humanos. Conservação da biodiversidade: importância da biodiversidade e ecologia aplicada à conservação. Legislação ambiental: aspectos básicos. Desenvolvimento sustentado: conceitos e aplicações. Educação ambiental: conceito e estratégias. Bibliografia Básica: Primack, Richard B.; Rodrigues, Efraim. **Biologia da Conservação.** Londrina, Pr: Planta, 2011. Vii, 327 P. Isbn 8590200213. Townsend, Colin R.; Begon, Michael; Harper, John L. **Fundamentos em Ecologia.** 2. Ed. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2008. 592 P. (Biblioteca Artmed). Isbn 9788536306025.Primack, Richard B.; Rodrigues, Efraim. **Biologia da Conservação.** Londrina, Pr: Planta, 2011. Vii, 327 P. Isbn 8590200213. Bibliografia Complementar: Begon, Michael; Townsend, Colin R.; Harper, John L. **Ecology:** From Individuals To Ecosystems. 4Th Ed. Malden, Ma: Black Well, 2006-2008. 738 P. Isbn 1-4051-1117-8. Ricklefs, Robert E. **a Economia da Natureza.** 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2009. 503 P. Isbn 8527707985. Primack, Richard B. **Essentials Of Conservation Biology.** Sunderland, Mass.: Sinauer Associates, 1993. 564 P. Isbn 0-87893-722-6.

- DEUTEROSTOMIA I: Biologia de Ambulacraria (Echinodermata e Hemichordata) e Chordata (Tunicata, Euchordata (Cephalochordata e Craniata (Cyclostomata, Vertebrata Gnatosthomata (Crondrichytes e Actinopterigii). Bibliografia Básica: Hildebrand, Milton; Goslow, G. E. **Análise da Estrutura dos Vertebrados.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Atheneu, C2006. 637 P. Isbn 9788574540889. Pough, F. Harvey. **a Vida dos Vertebrados - 4ª Edição.** Editora Atheneu, 2008. 760 P. Isbn 9788574540955.Princípios Integrados de Zoologia. 16. São Paulo Guanabara Koogan 2016 1 Recurso Online Isbn 9788527729611. Bibliografia Complementar: Romer, Alfred Sherwood; Parsons, Thomas Sturges. **Anatomia Comparada dos Vertebrados.** São Paulo, Sp: Atheneu, 1985. 559 P. Orr, Robert Thomas. **Biologia dos Vertebrados.** 5. Ed. São Paulo, Sp: Roca, 1986. 508 P. Isbn 85-7241-004-x. Mateus, Amílcar. **Fundamentos de Zoologia Sistemática.** Lisboa, Pt: Fundação Calouste Gulbenkian, 1989. 305 P. (Manuais Universitários). Isbn 972-31-0506-3.

- DEUTEROSTOMIA II: Biologia de Sarcopterigii (Dipnoi; Actinistia), Lissamphibia, Diapsida (Testudines, Lepidossauria, Crododilia, Dinossauria [Aves]) e Synapsida (Mammalia). Bibliografia Básica: Hildebrand, Milton; Goslow, G. E. **Análise da Estrutura dos Vertebrados.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Atheneu, C2006. 637 P. Isbn 9788574540889. Princípios Integrados de Zoologia. 16. São Paulo Guanabara Koogan 2016 1 Recurso Online Isbn 9788527729611. Pough, F. Harvey. **a Vida dos Vertebrados - 4ª Edição.** Editora Atheneu, 2008. 760 P. Isbn 9788574540955.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1221

Bibliografia Complementar: Romer, Alfred Sherwood; Parsons, Thomas Sturges. **Anatomia Comparada dos Vertebrados.** São Paulo, Sp: Atheneu, 1985. 559 P. Orr, Robert Thomas. **Biologia dos Vertebrados.** 5. Ed. São Paulo, Sp: Roca, 1986. 508 P. Isbn 85-7241-004-x. Mateus, Amílcar. **Fundamentos de Zoologia Sistemática.** Lisboa, Pt: Fundação Calouste Gulbenkian, 1989. 305 P. (Manuais Universitários). Isbn 972-31-0506-3.

- DOENÇAS TROPICAIS NEGLIGENCIADAS E SUAS IMPLICAÇÕES NA SAÚDE PÚBLICA: Histórico das Doenças Tropicais Negligenciadas (DTNs). Compreensão do significado das DTNs. Populações atingidas pelas DTNs. Classificação das DTNs e seus desafios. Estudos epidemiológicos das DTNs referentes a distribuição geográfica, implicações e impacto em saúde pública. Influência das condições econômicas e sanitárias na prevalência das DTNs em populações vulneráveis. Estudo das doenças classificadas como negligenciadas com prioridade nas implicações em saúde pública. Estratégias e abordagens que visam prevenir ou minimizar os impactos das Doenças Tropicais Negligenciadas. Bibliografia Básica: Hinrichsen, Sylvia Lemos. **Dip, Doenças Infecciosas e Parasitárias.** Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2005. 1098 P. Isbn 85-277-0944-9. Mendonça Junior, Francisco Jaime Bezerra; Aquino, Thiago Mendonça De; Aquino, Thiago Mendonça de (Org.). **Doenças Negligenciadas sob a Ótica da Química Medicinal.** Curitiba, Pr: Editora Crv, 2015. 375 P. Isbn 9788544405086. Galleguillos, Tatiana Gabriela Brassea. **Epidemiologia** Indicadores de Saúde e Análise de Dados. São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online Isbn 9788536520889. Ferreira, Marcelo Urbano. **Parasitologia Contemporânea.** Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2012 1 Recurso Online Isbn 978-85-277-2194-3. Epidemiologia. Porto Alegre Ser - Sagah 2018 1 Recurso Online Isbn 9788595023154. Bibliografia Complementar: Pasqualotto, Alessandro Comarú; Schwarzbold, Alexandre Vargas. **Doenças Infecciosas:** Consulta Rápida. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2006. 816 P. (Biblioteca Artmed). Isbn 85-363-0558-4. Pena, Gerson Oliveira. Centro Nacional de Epidemiologia (Brasil). **Doenças Infecciosas e Parasitárias:** Aspectos Clínicos, Vigilância Epidemiológica e Medidas de Controle : Guia de Bolso. 2. Ed. Rev. e Ampl. Brasília: Funasa, 2000. 208 P. (Vigilância Epidemiológica) Isbn 85-7346-034-3. Brasil. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças Infecciosas e Parasitárias:** Guia de Bolso. 8. Ed. Rev. Brasília, Df: Ministério da Saúde, 2010. 448 P. (Série B. Textos Básicos de Saúde). Isbn 9788533416574. Hermes, Elisangela Carelli Et Al. **Epidemiologia da Malária, Diabetes, Leptospirose e Tuberculose.** Campo Grande, Ms: Life, 2018. 64 P. (Temas em Saúde Coletiva; 7). Isbn 9788581505381. Neves, David Pereira. **Parasitologia Humana.** 13. Ed. São Paulo, Sp: Atheneu, 2016. [28], 588 P. (Biblioteca Biomédica). Isbn 9788538807155.

- ECOLOGIA DE CAMPO: Treinamento prático para elaboração de projetos de curta duração em ecologia: observações, teste de hipóteses, desenho experimental, coleta e análise de dados, contextualização, comunicação oral e escrita. Bibliografia Básica: Bennett, Donald P; Humphries, David A. **Ecologia de Campo.** Madrid, Spa: Hermann Blume, 1985. 326 P. (Ciencias de La Naturaleza). Townsend, Colin R.; Begon, Michael; Harper, John L. **Fundamentos em Ecologia.** 3. Ed. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2010. 576 P. Isbn 9788536320649. Gotelli, Nicholas J.; Ellison, Aaron M. **Princípios de Estatística em Ecologia.** Porto Alegre, Rs: Artmed, 2011. 527 P. Isbn 9788536324326. Bibliografia Complementar: Asti Vera, Armando. **Metodologia da Pesquisa Cientifica.** 7. Ed. Porto Alegre, Rs: Globo, 1983. 223 P. Cullen Junior, Laury; Rudran, Rudy; Valladares-padua, Claudio. **Métodos de Estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre.** Curitiba, Pr: Ed. Ufpr,

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg. 1222

2003. 665 P. (Pesquisa ; N. 88). Isbn 85-7335-114-4. Silva, João dos Santos Vila Da; Et Al Embrapa Informática Agropecuária; ; Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul. **Projeto Geoms:** Cobertura Vegetal e Uso da Terra do Estado de Mato Grosso do Sul. Campinas, Sp: Embrapa Informática Agropecuária, 2011. 64 P. Isbn 9788586168055.

- ECOLOGIA DE COMUNIDADES E ECOSSISTEMAS: Estrutura de comunidades. Interações interespecíficas. Riqueza e diversidade de espécies. Fluxo de energia e matéria. Ciclagem de nutrientes. Ciclos biogeoquímicos e suas implicações. Componentes bióticos e abióticos de ecossistemas aquáticos e terrestres. Biomas: conceitos, padrões globais e regionais. Bibliografia Básica: Ricklefs, Robert E. **a Economia da Natureza.** 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2009. 503 P. Isbn 8527707985. Townsend, Colin R.; Begon, Michael; Harper, John L. **Fundamentos em Ecologia.** 3. Ed. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2010. 576 P. Isbn 9788536320649. Begon, Michael; Mortimer, Martin. **Population Ecology:** a Unified Study Of Animals And Plants. 2Nd. Ed. Oxford, Uk: Blackwell Scientific Publications, 1993. 220 P. Isbn 0-632-01443-1. Bibliografia Complementar: Begon, Michael; Townsend, Colin R.; Harper, John L. **Ecologia:** de Indivíduos a Ecossistemas. 4. Ed. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2007-2008. 740 P. Isbn 978-85-363-0884-5. Krebs, Charles J. **Ecology:** The Experimental Analysis Of Distribution And Abundance. 4Th. Ed. New York, Ny: Harper Collins College, 1994. 801 P. Isbn 0-06-500410-8.Gotelli, Nicholas J.; Ellison, Aaron M. **Princípios de Estatística em Ecologia.** Porto Alegre, Rs: Artmed, 2011. 527 P. Isbn 9788536324326.

- ECOLOGIA DE ORGANISMOS E POPULAÇÃO: A ecologia e seu domínio. Conceitos de organismo e indivíduo, crescimento, reprodução, senescência e morte, dispersão, estratégias reprodutivas, utilização de recursos. Definição de populações, parâmetros populacionais, crescimento populacional, flutuações populacionais, regulação populacional. Bibliografia Básica: Futuyma, Douglas J. **Biologia Evolutiva.** 3. Ed. Ribeirão Preto, Sp: Funpec Ed., 2009. 830 P. Isbn 9788577470365. Ricklefs, Robert E. **a Economia da Natureza.** 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2009. 503 P. Isbn 8527707985. Townsend, Colin R.; Begon, Michael; Harper, John L. **Fundamentos em Ecologia.** 3. Ed. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2010. 576 P. Isbn 9788536320649. Bibliografia Complementar: Begon, Michael; Townsend, Colin R.; Harper, John L. **Ecologia:** de Indivíduos a Ecossistemas. 4. Ed. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2007-2008. 740 P. Isbn 978-85-363-0884-5. Krebs, Charles J. **Ecology:** The Experimental Analysis Of Distribution And Abundance. 4Th. Ed. New York, Ny: Harper Collins College, 1994. 801 P. Isbn 0-06-500410-8.Gotelli, Nicholas J.; Ellison, Aaron M. **Princípios de Estatística em Ecologia.** Porto Alegre, Rs: Artmed, 2011. 527 P. Isbn 9788536324326.

- ECOLOGIA URBANA: Relação entre a sociedade humana e a natureza: histórico e situação atual. Conservação e importância da biodiversidade. A cidade como local de biodiversidade. Bibliografia Básica: Primack, Richard B.; Rodrigues, Efraim. **Biologia da Conservação.** Londrina, Pr: Planta, 2011. Vii, 327 P. Isbn 8590200213. Ricklefs, Robert E. **a Economia da Natureza.** 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2009. 503 P. Isbn 8527707985. Townsend, Colin R.; Begon, Michael; Harper, John L. **Fundamentos em Ecologia.** 3. Ed. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2010. 576 P. Isbn 9788536320649. Bibliografia Complementar: A Estratégia Global da Biodiversidade: Diretrizes de Ação para Estudar, Salvar e Usar de Maneira Sustentável e Justa a Riqueza Biótica da Terra. [S.l.]: Fundação o Boticário de Proteção à Natureza, 1992. Vi, 232 P. Isbn 0915825740. Rambaldi, Denise Marçal;

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg. 1223

Oliveira, Daniela América Suarez De. Brasil. Secretaria de Biodiversidade e Florestas. **Fragmentação de Ecossistemas:** Causas, Efeitos sobre a Biodiversidade e Recomendações de Políticas Públicas. Brasília: Secretaria de Biodiversidade e Florestas, 2003. 508 P. (Biodiversidade ; 6). Isbn 85-87166-48-4. Guerra, Antonio José Teixeira; Cunha, Sandra Baptista da (Org.). **Impactos Ambientais Urbanos no Brasil.** 10. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013 416 P. Isbn 9878528608021. Mota, Suetônio. **Urbanização e Meio Ambiente.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Abes, 2003. 352 P. Isbn 85-7022-133-9.

- EDUCAÇÃO AMBIENTAL: A questão ambiental e políticas públicas. Ética ambiental e movimentos socioculturais. História e filosofia da Educação Ambiental: linha do tempo, princípios, bases filosóficas e diretrizes. Princípios e Conceitos de Educação Ambiental. Práticas da educação ambiental. A Educação Ambiental em diferentes contextos. A formação da EA em espaços educadores sustentáveis. A prática de extensão universitária em Educação Ambiental. Bibliografia Básica: Carvalho, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental:** a Formação do Sujeito Ecológico. 6. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2017. 255 P. (Docência em Formação. Saberes Pedagógicos). Isbn 9788524919725. Guimarães, Mauro. **a Formação de Educadores Ambientais.** [8. Ed.]. Campinas, Sp: Papirus, 2013. 171 P. (Coleção Papirus Educação). Isbn 978-85-308-0750-4. Mauro Guimarães. **a Dimensão Ambiental na Educação.** Papirus Editora 112 Isbn 9786556500157. Bibliografia Complementar: Gonçalves, Carlos Walter Porto. **o Desafio Ambiental.** Rio de Janeiro, Rj: Record, 2004. 179 P. (Os Porquês da Desordem Mundial. Mestres Explicam a Globalização). Isbn 85-01-06941-8. Baeta, Anna Maria Bianchini *Et Al.* **Educação Ambiental:** Repensando o Espaço da Cidadania. 3. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2005. 255 P. Isbn 8524908513. Penteado, Heloísa Dupas. **Meio Ambiente e Formação de Professores.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 1997. 120 P. (Questões da Nossa Época ; 38). Isbn 85-249-0539-5. Brasil. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. **Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-raciais.** Brasília, Df: Secad, 2006. 256 P.

- EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS: Concepção do tempo e espaço nas culturas distintas: afrodescendentes e indígenas. Aspectos conceituais, históricos e políticos das relações étnico-raciais no Brasil. Conceitos de raça e etnia, mestiçagem, racismo e racialismo, preconceito e discriminação. Discussão sobre o racismo e o preconceito na sociedade e na escola. Diretrizes para Educação das Relações Étnico-raciais. A legislação brasileira e o direito de igualdade racial: avanços e perspectivas. Bibliografia Básica: Brasil. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. **Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-raciais.** Brasília, Df: Secad, 2006. 256 P. Brasil. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. **Plano Nacional de Implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana.** Brasília, Df: Mec, 2013. 104 P. Isbn 9788579940798.Brasil. Resolução N.º. 1, de 17 de Junho de 2004, do Cne/Mec, que "Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro- Brasileira e Africana". Bibliografia Complementar: Davis, Darién J. **Afro-brasileiros Hoje.** São Paulo, Sp: Selo Negro: Geledés, 2000. 128 P. Isbn 8587478095. Nascimento, Elisa Larkin (Org.). **Cultura em Movimento:** Matrizes Africanas e Ativismo Negro no Brasil. São Paulo, Sp: Selo Negro, 2008. 307 P. (Sankofa : Matrizes Africanas da Cultura Brasileira ; 2). Isbn 9788587478337. Silva Souza, Ana Lúcia Et Al. de Olho na Cultura: Pontos de Vista

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1224

Afro-brasileiros. Brasília: Fundação Cultural Palmares, 2005. Isbn: 85-88070-030. Cashmore, Ellis. **Dicionário de Relações Étnicas e Raciais.** São Paulo, Sp: Selo Negro, 2000. 598 P. Isbn 9788587478061. Rocha, Everardo P. Guimarães. **o que É Etnocentrismo.** São Paulo, Sp: Brasiliense, 2012. 95 P. (Coleção Primeiros Passos, 124). Isbn 8511011242.

- EDUCAÇÃO ESPECIAL: Contextualização da evolução histórica e dos direitos humanos na Educação Especial. A Educação Especial e as políticas públicas. O público-alvo da Educação Especial. A Educação Especial no contexto da educação inclusiva e as práticas pedagógicas. Bibliografia Básica: Rossatti, Larissa Esteves Matos Rodrigues. **Educação Inclusiva e Preconceito.** Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2013. 81 P. Isbn 9788576134169. Malina, André; Cesario, Sebastiana (Org.). **Esporte:** Fator de Integração e Inclusão Social? 2. Ed. Rev. e Ampl. Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2013. 198 P. Isbn 9788576134282. Jannuzzi, Gilberta. **a Luta pela Educação do Deficientes Mental no Brasil.** São Paulo, Sp: Cortez, 1985. 123 P. (Educação Contemporânea (Cortez : Autores Associados)). Bibliografia Complementar: Cunha, Eugênio. **Autismo e Inclusão:** Psicopedagogia e Práticas Educativas na Escola e na Família. 7.Ed. Rio de Janeiro, Rj: Wak Ed., 2017. 135 P. Isbn 9788578540425. Drago, Rogério; Araújo, Michell Pedruzzi Mendes. Educação Especial e Educação Inclusiva: Teoria, Pesquisa e Prática. 200P. São Carlos: Pedro & João Editores, 2018. Bagatini, Vilson. **Educação Física para Deficientes.** Porto Alegre, Rs: Sagra, 1987. 359 P. Isbn 85-241-0177-6 Maturana, Humberto R. **Emoções e Linguagem na Educação e na Política.** Belo Horizonte, Mg: Ed. Ufmg, 2010. 98 P. (Humanitas). Isbn 9788570411525.Stainback, S.; Stainback, W. Inclusão: um Guia para Educadores. Porto Alegre: Artmed, 2000.

- EMBRIOLOGIA DOS SISTEMAS ORGÂNICOS: Desenvolvimento embrionário e fetal dos sistemas orgânicos: circulatório, sanguíneo, digestório, respiratório, urinário, endócrino, reprodutor (masculino e feminino), tegumentar. Malformações congênitas. Bibliografia Básica: Schwarze, Erich. **Compendio de Anatomia Veterinaria:** Tomo VI Embriología. Zaragoza: Editorial Acribia, 1984 350 P. Isbn 8420002402. Garcia, Sônia Maria Lauer De; Fernández, Casimiro García. **Embriologia.** 2. Ed. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2008. 416 P. (Biblioteca Artmed). Isbn 8573078664. Mello, Romario de Araujo. **Embriologia Comparada e Humana.** Rio de Janeiro, Rj: Atheneu, 1989. 289 P. (Serie Biomedica : Textos para a Universidade). Hyttel, Poul; Sinowatz, Fred; Vejlsted, Morten. **Embriologia Veterinária.** Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2012 455 P. Isbn 9788535251951. Bibliografia Complementar: Noden, Drew M.; Delahunta, Alexander De. **Embriologia de Los Animales Domésticos:** Mecanismos de Desarrollo Y Malformaciones. Zaragoza: Editorial Acribia, 2001. 399 P. Isbn 84-200-0677-7. Langman, Jan; Sadler, T. W. **Embriologia Médica.** 13. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2016. Xvi, 330 P. Isbn 9788527729048. Climent Peris, Salvador Et Al. **Manual de Anatomía Y Embriologia de Los Animales Domésticos:** Conceptos Básicos Y Datos Aplicativos : Cabeza, Aparato Respiratorio, Aparato Digestivo, Aparato Urogenital. Zaragoza: Editorial Acribia, 2005. 433 P. Isbn 8420010601. Dyce, K. M.; Sack, W. O.; Wensing, C. J. G. **Tratado de Anatomia Veterinária.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2004. Xix, 813 P. Isbn 9788535213928.

- EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO: Perfil empreendedor. O papel do empreendedor na sociedade. Motivação. Estabelecimento de metas. Ideias e oportunidades. Inovação. Técnicas e Ferramentas de planejamento e validação de negócios inovadores. Modelagem e Startups. Bibliografia Básica: Sebrae – Serviço

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg. 1225

Brasileiro de Apoio Às Micro e Pequenas Empresas. Boas Práticas de Facilitação de Aprendizagem: Orientações para os Consultores no Sebrae Mg. Belo Horizonte: Sebrae Mg, 2011. Sebrae – Serviço Brasileiro de Apoio Às Micro e Pequenas Empresas. Disciplina de Empreendedorismo – Módulo 1 – o Empreendedor: Manual do Professor. Sebrae: Brasília, 2013. Sebrae – Serviço Brasileiro de Apoio Às Micro e Pequenas Empresas.relatório da Pesquisa Bibliográfica sobre Empreendedorismo. Brasília: Sebrae, 2015.Kelley, Tom; Kelley, David (Null). **Confiança Criativa:** Libere sua Criatividade e Implemente suas Ideias. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019. 1 Recurso Online. Isbn 9788550814155. Bibliografia Complementar: Filion, Louis Jacques; Dolabela, Fernando. **Boa Idéia! e Agora?:** Plano de Negócio, o Caminho Seguro para Criar e Gerenciar sua Empresa. São Paulo, Sp: Cultura, 2011. 349 P. Isbn 8529300580. Sebrae – Serviço Brasileiro de Apoio Às Micro e Pequenas Empresas. Missão, Visão e Estratégia. Portal Sebrae, [S.d.]. Disponível Em: ≪Https://Www.sebrae.com.br/Sites/Portalsebrae/Canais_Adicionais/Conheca_Estrategia;≫. Dolabela, Fernando. **Oficina do Empreendedor.** 10. Ed. São Paulo, Sp: Cultura, 2007. 275 P. Isbn 978-85-293-00-48-1.José Tejada. **Motivação e Liderança Como Fatores Estratégicos de Sucesso: Você Pode Fazer a Diferença na Organização.** Editora Educs, 2013. 170 P. Isbn 9788570616951.

- ENSAIOS BIOLÓGICOS APLICADOS À PESQUISA: Conhecimento popular sobre as plantas medicinais e os produtos naturais da região centro-oeste: etnofarmacologia. O papel das plantas medicinais na história dos medicamentos. Obtenção de matéria-prima, estabilização e secagem. Processos e controle de qualidade de extratos naturais. Seleção, planejamento e metodologia de ensaios, pré-clínicos e clínicos, com plantas medicinais e produtos naturais com atividade biológica. Validação biológica de produtos naturais e sintéticos. Avaliação de toxicidade; Normas éticas de utilização de animais de laboratório; Conceitos básicos de farmacocinética e farmacodinâmica; Interação de drogas, drogas agonistas e antagonistas; Ações farmacológicas de produtos naturais; Testes e ensaios biológicos. Bibliografia Básica: Andrade, Antenor; Pinto, Sérgio Correia; Oliveira, Rosilene Santos de (Org.). **Animais de Laboratório:** Criação e Experimentação. Rio de Janeiro, Rj: Ed. Fiocruz, 2006. 387 P. Isbn 8575410156. Lapchik, Valderez Gomes Valero; Mattaraia, Vania Gomes de Moura; Ko, Gui Mi (Ed.). **Cuidados e Manejo de Animais de Laboratório.** São Paulo, Sp: Atheneu, 2009. [19], 708 P. Isbn 9788538800750. Guadanhin, Jose Roberto. **o Metodo Probit Aplicado a Ensaios Biologicos.** 103 P. Dissertacao (Mestrado), Piracicaba, 1991. Bibliografia Complementar: Holtzman, Eric; Novikoff, Alex Benjamin. **Células e Estrutura Celular.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 1983. 630 P. Isbn 85-201-0229-8. Cooper, Geoffrey M.; Hausman, Robert E. **a Célula:** Uma Abordagem Molecular. 3. Ed. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2007. Xviii, 716 P. Isbn 9788536308838. Pereira, Walter Antonio. **Manual de Transplante de Orgãos e Tecidos.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Medsi, 2000. 493 P. Isbn 85-7199-215-0.

- ENTOMOLOGIA: Biologia, evolução, diversidade, filogenia, morfologia, métodos de coleta, fixação e identificação de Hexapoda. Bibliografia Básica: Buzzi, Zundir José. **Entomologia Didática.** 4. Ed. Curitiba, Pr: Ed. Ufpr, 2008. 347 P. (Série Didática ; N. 11). Isbn 8573350814. Rafael, José Albertino. **Insetos do Brasil:** Diversidade e Taxonomia. Ribeirão Preto, Sp: Holos, 2012. 796 P. Isbn 978-85-86699-72-6. Fransozo, Adilson; Negreiros-fransozo, Maria Lucia (Org.). **Zoologia dos Invertebrados.** Rio de Janeiro, Rj: Roca, 2017. Xviii, 661 P. Isbn 9788527728065. Bibliografia Complementar: Kukenthal, Willy; Matthes, Ernst. **Guia de Trabalhos Praticos de Zoologia.** 15. Ed. Coimbra, Pt: Atlântida, 1969. 472 P. Brusca, Richard C.; Brusca, Gary J. **Invertebrados.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan,

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1226

2015. Xxii, 96, 968 P. Isbn 9788527712583. Ruppert, Edward E.; Barnes, Robert D. **Zoologia dos Invertebrados.** 6. Ed. São Paulo, Sp: Roca, 1996. 1029 P. Isbn 85-7241-149-6.

- ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM BIOLOGIA I: Elaboração e execução de atividades de ensino referentes ao conteúdo programático de Biologia do Ensino Médio, sob orientação e supervisão. Desenvolvimento das etapas de Preparação, Observação, Coparticipação e Regência. Elaboração de relatório das atividades desenvolvidas. Bibliografia Básica: Fazenda, Ivani Catarina Arantes; Severino, Antônio Joaquim. **Novos Enfoques da Pesquisa Educacional.** São Paulo, Sp: Cortez, 1992. 135 P. Isbn 85-249-0463-1. Brasil, M. E. Orientações Curriculares para o Ensino Médio. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Secretaria de Educação Média e Tecnológica/Mec, Brasília, 2006. Krasilchik, Myriam. **Prática de Ensino de Biologia.** 4. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Edusp, 2012. 199 P. Isbn 9788531407772.Carvalho, Anna Maria Pessoa De. **Prática de Ensino:** os Estágios na Formação do Professor. 2. Ed. São Paulo, Sp: Pioneira, 1987. 106 P. (Biblioteca Pioneira de Ciências Sociais). Bibliografia Complementar: Riedel, Harald. **Didática e Prática de Ensino:** Aspectos Ideológicos, Científicos e Técnicos. São Paulo, Sp: E.p.u., 1981. Xii, 101 P. Freire, Paulo. **Educação Como Prática da Liberdade.** 31. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Paz e Terra, 2008. 158 P. Isbn 9788577530205.Bueno, Rogério M. **Ensino de Ciencias, Proposta Alternativa:** Orientacoes ao Professor. 2. Ed. Ijuí, Rs: Ed. Unijuí, 1989. 98 P. (Coleção Ensino de 1. Grau; 18).

- ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM BIOLOGIA II: Elaboração e execução de atividades de ensino referentes ao conteúdo programático de Biologia do Ensino Médio, sob orientação e supervisão. Desenvolvimento das etapas de Preparação, Observação, Coparticipação e Regência. Elaboração de relatório das atividades desenvolvidas. Bibliografia Básica: Fazenda, Ivani Catarina Arantes (Org.). **Novos Enfoques da Pesquisa Educacional.** 6. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2007. 150 P. Isbn 9788524904639. Brasil, M. E. Orientações Curriculares para o Ensino Médio. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Secretaria de Educação Média e Tecnológica/Mec, Brasília, 2006. Krasilchik, Myriam. **Prática de Ensino de Biologia.** 4. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Edusp, 2012. 199 P. Isbn 9788531407772.Carvalho, Anna Maria Pessoa De. **Prática de Ensino:** os Estágios na Formação do Professor. 2. Ed. São Paulo, Sp: Pioneira, 1987. 106 P. (Biblioteca Pioneira de Ciências Sociais). Bibliografia Complementar: Riedel, Harald. **Didática e Prática de Ensino:** Aspectos Ideológicos, Científicos e Técnicos. São Paulo, Sp: E.p.u., 1981. Xii, 101 P. Freire, Paulo. **Educação Como Prática da Liberdade.** 31. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Paz e Terra, 2008. 158 P. Isbn 9788577530205.Bueno, Rogério M. **Ensino de Ciencias, Proposta Alternativa:** Orientacoes ao Professor. 2. Ed. Ijuí, Rs: Ed. Unijuí, 1989. 98 P. (Coleção Ensino de 1. Grau; 18).

- ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM CIÊNCIAS FÍSICAS E BIOLÓGICAS I: Elaboração e execução de atividades de ensino referentes ao conteúdo programático de Ciências do Ensino Fundamental, sob orientação e supervisão. Desenvolvimento das etapas de Preparação, Observação, Coparticipação e Regência. Elaboração de relatório das atividades desenvolvidas. Bibliografia Básica: Brasil. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, Df, 2018. Disponível Em: ≪ Http://Download.basenacionalcomum.mec.gov.br/;≫. Acesso Em: Dez. 2018. Fazenda, Ivani Catarina Arantes (Org.). **Novos Enfoques da Pesquisa Educacional.** 6. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2007. 150 P. Isbn 9788524904639. Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental :

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1227

Ciências Naturais. Brasília, Df: a Secretaria, 1998. 138 P. Krasilchik, Myriam. **Prática de Ensino de Biologia.** 4. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Edusp, 2012. 199 P. Isbn 9788531407772.Carvalho, Anna Maria Pessoa De. **Prática de Ensino:** os Estágios na Formação do Professor. 2. Ed. São Paulo, Sp: Pioneira, 1987. 106 P. (Biblioteca Pioneira de Ciências Sociais). Bibliografia Complementar: Riedel, Harald. **Didática e Prática de Ensino:** Aspectos Ideológicos, Científicos e Técnicos. São Paulo, Sp: E.p.u., 1981. Xii, 101 P. Freire, Paulo. **Educação Como Prática da Liberdade.** 31. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Paz e Terra, 2008. 158 P. Isbn 9788577530205.Bueno, Rogério M. **Ensino de Ciencias, Proposta Alternativa:** Orientacoes ao Professor. 2. Ed. Ijuí, Rs: Ed. Unijuí, 1989. 98 P. (Coleção Ensino de 1. Grau; 18).

- ESTÁGIO OBRIGATÓRIO EM CIÊNCIAS FÍSICAS E BIOLÓGICAS II: Elaboração e execução de atividades de ensino referentes ao conteúdo programático de Ciências do Ensino Fundamental, sob orientação e supervisão. Desenvolvimento das etapas de Preparação, Observação, Coparticipação e Regência. Elaboração de relatório das atividades desenvolvidas. Bibliografia Básica: Brasil. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular – Bncc - Ensino Fundamental. 2ª Versão. Brasília, Df, 2016. Http://Basenacionalcomum.mec.gov.br/A-base Fazenda, Ivani Catarina Arantes (Org.). **Novos Enfoques da Pesquisa Educacional.** 6. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2007. 150 P. Isbn 9788524904639. Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Terceiro e Quatro Ciclos do Ensino Fundamental : Temas Transversais. Brasília, Df: a Secretaria, 1998. 436 P. Krasilchik, Myriam. **Prática de Ensino de Biologia.** 4. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Edusp, 2012. 199 P. Isbn 9788531407772.Carvalho, Anna Maria Pessoa De. **Prática de Ensino:** os Estágios na Formação do Professor. 2. Ed. São Paulo, Sp: Pioneira, 1987. 106 P. (Biblioteca Pioneira de Ciências Sociais). Bibliografia Complementar: Riedel, Harald. **Didática e Prática de Ensino:** Aspectos Ideológicos, Científicos e Técnicos. São Paulo, Sp: E.p.u., 1981. Xii, 101 P. Freire, Paulo. **Educação Como Prática da Liberdade.** 31. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Paz e Terra, 2008. 158 P. Isbn 9788577530205.Bueno, Rogério M. **Ensino de Ciencias, Proposta Alternativa:** Orientacoes ao Professor. 2. Ed. Ijuí, Rs: Ed. Unijuí, 1989. 98 P. (Coleção Ensino de 1. Grau; 18).

- ESTUDO APLICADO À ANATOMIA DA MADEIRA: Estrutura da madeira: tipos de células e funções; Plantas produtoras de Madeiras; Planos anatômicos da madeira e elementos de microtécnica; O crescimento das árvores; Madeiras de Gimnospermas e Angiospermas; Madeiras com estrutura anatômica atípica; Relação entre estrutura anatômica, propriedades e usos da madeira; Madeiras de uso comercial; Caracteres anatômicos aplicados à identificação de madeiras comercializadas. Bibliografia Básica: Esau, Katherine. **Anatomia das Plantas com Sementes.** São Paulo, Sp: Blücher, 1993. 293 P. Lorenzi, Harri. **Árvores Exóticas no Brasil:** Madeiras, Ornamentais e Aromáticas. Nova Odessa, Sp: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2003. 368 P. Isbn 85-86714-19-4. Raven, Peter H.; Evert, Ray Franklin; Eichhorn, Susan E. **Biologia Vegetal.** 7. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2011. Xxii, 830 P. Isbn 8527712293. Bibliografia Complementar: Rizzini, Carlos Toledo. **Árvores e Madeiras Úteis do Brasil:** Manual de Dendrologia Brasileira. 2. Ed. São Paulo, Sp: Blücher, 2011. 296 P. Isbn 852120051X. Bardi, P. M. **a Madeira desde o Pau-brasil até a Celulose.** [São Paulo, Sp]: Banco Sudameris Brasil, 1982. 130, [2] P. (Arte e Cultura ; 5). Nennewitz, Ingo *Et Al.* **Manual de Tecnologia da Madeira.** São Paulo, Sp: Blücher, 2008. 354 P. Isbn 978-85-212-0436-7.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1228

- ESTUDO DE LIBRAS: Fundamentos epistemológicos, históricos, políticos e culturais da Língua Brasileira de Sinais (Libras). A pessoa surda e suas singularidades linguísticas. Desenvolvimento cognitivo e linguístico e a aquisição da primeira e segunda língua. Aspectos discursivos e seus impactos na interpretação. O papel do professor e do intérprete de língua de sinais na escola inclusiva. Relações pedagógicas da prática docente em espaços escolares. Introdução ao estudo da Língua Brasileira de Sinais: noções básicas de fonologia, de morfologia e de sintaxe. Bibliografia Básica: Felipe, T. Libras em Contexto. Recife: Edupe, 2002. Coutinho, Denise. Libras: Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa (Semelhanças e Diferenças). 2ª Ed., Idéia, 1998. Quadros, R.m; Karnopp, L. Língua de Sinais Brasileira: Estudos Linguísticos. Porto Alegre: Artmed 2004. Ferreira-brito, Lucinda. por Uma Gramática das Línguas de Sinais. 2Ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, Ufrj, 2010. Bibliografia Complementar: Skliar, C. a Surdez: um Olhar sobre as Diferenças. Porto Alegre: Mediação, 1998. Bourdieu, Pierre. Bourdieu, Pierre. as Regras da Arte. São Paulo: Companhia das Letras, 1997. São Paulo: Companhia das Letras, 1997Sacks, Oliver. Vendo Vozes: Uma Viagem ao Mundo dos Surdos. Tradução de Laura Teixeira Motta. São Paulo: Companhia das Letras, 2010.

- EVOLUÇÃO: Origens do Pensamento Evolutivo. Teoria Sintética da Evolução. Teoria Estendida da Evolução. Adaptação. Seleção Natural. Mutação e variação genética. Migração. Deriva Genética. Conceitos de espécie. Especiação. Hibridação e introgressão. Coevolução. Evolução Humana. Origem da vida. Genômica Evolutiva. Genética de Populações: mecanismos de evolução. Bibliografia Básica: Freeman, Scott. **Análise Evolutiva.** 4. Porto Alegre Artmed 2009 1 Recurso Online Isbn 9788536319575. Pierce, Benjamin A. **Genética** um Enfoque Conceitual. 5. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2016 1 Recurso Online Isbn 9788527729338. Ridley, Mark. **Evolução.** 3. Porto Alegre Artmed 2011 1 Recurso Online Isbn 9788536308630. Bibliografia Complementar: Menck, Carlos F. M. **Genética Molecular Básica.** Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2017 1 Recurso Online Isbn 9788527732208. Sadava, David *Et Al.* (Null). **Vida, a Ciência da Biologia, V. 2:** Evolução, Diversidade e Ecologia. 11. Porto Alegre: Artmed, 2019. 1 Recurso Online. Isbn 9788582715680.Biologia Molecular do Gene. 7. Porto Alegre Artmed 2015 1 Recurso Online Isbn 9788582712092.

- EXTENSÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I: Relação entre a responsabilidade Social da Universidade e a Extensão Universitária. O papel da Extensão Universitária na formação acadêmico- profissional. Planejamento, elaboração, articulação e desenvolvimento de projetos e ações de extensão universitária em Biodiversidade ou em Biotecnologia e Saúde. Bibliografia Básica: Toaldo, Olindo Antonio. **Extensao Universitaria:** a Dimensao Humana da Universidade, Fundamentacao e Estrategia. Santa Maria, Sc: Ed. Ufsm, 1977. 194 P. Gurgel, Roberto Mauro. **Extensão Universitaria:** Comunicacao ou Domesticacao. São Paulo, Sp: Cortez, 1986. 182 P. (Educação Contemporânea (Cortez : Autores Associados)). Isbn 85-249-0042-3.Almeida, Roseli Maria Rosa de (Org.). **Formação de Professores em Leitura e Literatura:** Experiências com Extensão Universitária. Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2013. 115 P. Isbn 9788576134411. Bibliografia Complementar: Nogueira. Maria das Dores Pimentel. (Org.). Extensão Universitária. Diretrizes Conceituais e Políticas. Documentos Básicos do Fórum Nacional de Pró-reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras 1987 – 2000. Belo Horizonte: Proext/Ufmg/Fórum, 2000. De Sousa Santos, João Henrique; Rocha, Bianca Ferreira; Passaglio, Kátia Tomagnini. Extensão Universitária e Formação no Ensino Superior. Revista Brasileira de Extensão Universitária, V. 7, N. 1, P. 23-28, 2016.Serrano, R. “Extensão Universitária – um Projeto Político e Pedagógico em

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg. 1229

Construção nas Universidades Públicas". Brasília. Unb. Ano 5, Nº, 10, 2001. (P.26-28).

- EXTENSÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS II: A abordagem interdisciplinar na elaboração e execução de ações de Extensão Universitária. A articulação do Ensino e da Pesquisa com a Extensão Universitária. Formas de divulgação e difusão do conhecimento científico para a sociedade. Planejamento, elaboração, articulação e desenvolvimento de projetos e ações de extensão universitária em Ecologia ou em Gestão Socioambiental. Bibliografia Básica: Toaldo, Olindo Antonio. **Extensao Universitaria:** a Dimensao Humana da Universidade, Fundamentacao e Estrategia. Santa Maria, Sc: Ed. Ufsm, 1977. 194 P. Gurgel, Roberto Mauro. **Extensão Universitaria:** Comunicacao ou Domesticacao. São Paulo, Sp: Cortez, 1986. 182 P. (Educação Contemporânea (Cortez : Autores Associados)). Isbn 85-249-0042-3.Almeida, Roseli Maria Rosa de (Org.). **Formação de Professores em Leitura e Literatura:** Experiências com Extensão Universitária. Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2013. 115 P. Isbn 9788576134411. Bibliografia Complementar: Nogueira. Maria das Dores Pimentel. (Org.). Extensão Universitária. Diretrizes Conceituais e Políticas. Documentos Básicos do Fórum Nacional de Pró-reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras 1987 – 2000. Belo Horizonte: Proext/Ufmg/Fórum, 2000. De Sousa Santos, João Henrique; Rocha, Bianca Ferreira; Passaglio, Kátia Tomagnini. Extensão Universitária e Formação no Ensino Superior. Revista Brasileira de Extensão Universitária, V. 7, N. 1, P. 23-28, 2016.Serrano, R. "Extensão Universitária – um Projeto Político e Pedagógico em Construção nas Universidades Públicas". Brasília. Unb. Ano 5, Nº, 10, 2001. (P.26-28).

- FILOSOFIA E HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS: História e definição de ciência. Conhecimento científico aplicado à educação e a prática pedagógica em ciências. Perspectivas e aplicações para a educação científica no século XXI. Bibliografia Básica: Foucault, Michel. **Arqueologia das Ciências e História dos Sistemas de Pensamento.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Forense Universitária, 2005. 376 P. (Coleção Ditos & Escritos; 2). Isbn 85-218-0366-4. Ferri, Mario Guimarães; Motoyama, Shozo. **História das Ciências no Brasil.** São Paulo, Sp: Epu : Edusp, 1979. 468 P. Reis, José Carlos. **a História, entre a Filosofia e a Ciência.** 4. Ed. Rev. e Ampl. Belo Horizonte, Mg: Autêntica, 2011. 141 P. Isbn 978-85-4526-115-6. Bibliografia Complementar: Rossi, Paolo. **a Ciência e a Filosofia dos Modernos:** Aspectos da Revolução Científica. São Paulo, Sp: Ed. Unesp, 1992. 389 P. (Biblioteca Básica). Isbn 85-7139-028-2. Stepan, Nancy. **Gênese e Evoluçao da Ciência Brasileira:** Oswaldo Cruz e a Política de Investigaçao Científica e Médica. Rio de Janeiro, Rj: Artenova, 1976. 188 P. Henry, John. **a Revolução Científica e as Origens da Ciência Moderna.** Rio de Janeiro, Rj: Zahar, 1998. 149 P. (Ciência e Cultura). Isbn 8571104425.

- FISIOLOGIA GERAL E HUMANA: Modelos de funcionamento dos sistemas fisiológicos no Homem e nos vertebrados em geral: Sistemas: sistema muscular; sistema nervoso; sistema cardiovascular, sistemas respiratório, sistema digestório, sistema renal, sistemas reprodutor e endócrino. Bibliografia Básica: Costanzo, Linda S. **Fisiologia.** 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2011. Xii, 496 P. Isbn 9788535238945. De Angelis, Rebeca Carlota; Tirapegui, Julio. **Fisiologia da Nutrição Humana:** Aspectos Básicos, Aplicados e Funcionais. São Paulo: Atheneu, 2007. 565 P. Isbn 978-85-7379-911-8 Cunningham, James G. **Tratado de Fisiologia.** Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2004. Bibliografia Complementar: Fox, Stuart Ira. **Fisiologia Humana.** São Paulo, Sp: Manole, 2007. 726 P. Isbn

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1230

978-85-204-1473-6 Cukier, Celso; Magnoni, Daniel; Alvarez, Tatiana. **Nutrição Baseada na Fisiologia dos Órgãos e Sistemas.** São Paulo: Sarvier, 2010. 332 P. Isbn 85-7378-153-x Guyton, Arthur C. **Tratado de Fisiologia Médica.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 1151 P. Isbn 978-85-352-3735-1.

- FISIOLOGIA VEGETAL: Balanço hídrico das plantas. Nutrição Mineral. Fotossíntese. Metabolismo do nitrogênio. Translocação no floema. Hormônios vegetais. Movimentos em plantas. Fotoperiodismo. Floração, frutificação e amadurecimento. Germinação e dormência. Senescência e abscisão. Bibliografia Básica: Fisiologia e Desenvolvimento Vegetal. 6. Porto Alegre Artmed 2017 1 Recurso Online Isbn 9788582713679. Kerbauy, Gilberto Barbante. **Fisiologia Vegetal.** 3. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. 1 Recurso Online. Isbn 9788527735612.Evert, Ray F. **Raven, Biologia Vegetal.** 8. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2014 1 Recurso Online Isbn 978-85-277-2384-8. Bibliografia Complementar: Larcher, Walter. **Ecofisiologia Vegetal.** São Paulo, Sp: Epu, 1986. 319 P. Marenco, Ricardo A.; Lopes, Nei F. **Fisiologia Vegetal:** Fotossíntese, Respiração, Relações Hídricas e Nutrição Mineral. 3. Ed., Atual. e Ampl. Viçosa, Mg: Ed. Ufv, 2011. 486 P. Isbn 9788572693592. Prado, Carlos Henrique B. de A.; Casali, Carlos A. **Fisiologia Vegetal:** Práticas em Relações Hídricas, Fotossíntese e Nutrição Mineral. São Paulo, Sp: Manole, 2006. 448 P. Isbn 8520415539. Epstein, Emanuel; Bloom, Arnold J. **Nutrição Mineral de Plantas:** Princípios e Perspectivas. 2. Ed. Londrina, Pr: Ed. Planta, 2004-2006. 401 P. Isbn 85-99144-03-0.

- FUNDAMENTOS DE DIDÁTICA: Bases epistemológicas e históricas da didática. Didática na formação docente. Organização do trabalho e das relações pedagógicas no espaço escolar. Planejamento: projeto pedagógico da escola, plano de ensino e plano de aula. Identificação e análise de estratégias de ensino, da natureza dos conteúdos e das formas de avaliação. Bibliografia Básica: Libâneo, José Carlos. **Didática.** São Paulo, Sp: Cortez, 2012. 263 P. (Coleção Magistério-2º Grau. Série Formação do Professor). Isbn 8524902981. Candau, Vera Maria (Org.). **a Didática em Questão.** 35. Ed. Petrópolis, Rj: Vozes, 2013. 127 P. Isbn 9788532600936. Mizukami, Maria da Graça Nicoletti. Ensino: as Abordagens do Processo. São Paulo: Epu,1986. Bibliografia Complementar: Luckesi, Cipriano Carlos. Avaliação da Aprendizagem Escolar: Estudos e Proposições. São Paulo: Cortez, 2003. Pimenta, Selma Garrido. de Professores, Pesquisa e Didática. Campinas: Papirus, 2002. Cordeiro J .Didática.Xavier Filha, Constantina; Mello, Lucrécia Stringhetta. **Guia de Estudos de Formação Docente-didática e Guia de Estudos de Formação Docente-currículo e Escola.** Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2009. 142 P. Isbn 9788576132097.

- GENÉTICA ECOLÓGICA: Adaptações para a sobrevivência. Evolução do comportamento alimentar. Evolução da Comunicação. Comportamento Reprodutivo e Sistemas de Acasalamento. Cuidado Parental. Comportamento Social. Análises de Parentesco e Genealogias Intraespecíficas. Genética da Conservação. Filogeografia. Taxonomia Molecular. Manejo Genético. Estudos Genéticos da Biodiversidade Brasileira. Bibliografia Básica: Sadava, David *Et Al.* (Null). **Vida, a Ciência da Biologia, V. 2:** Evolução, Diversidade e Ecologia. 11. Porto Alegre: Artmed, 2019. 1 Recurso Online. Isbn 9788582715680. Cain, Michael L. **Ecologia.** 3. Porto Alegre Artmed 2017 1 Recurso Online Isbn 9788582714690. Menck, Carlos F. M. **Genética Molecular Básica.** Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2017 1 Recurso Online Isbn 9788527732208. Bibliografia Complementar: Matioli, Sergio Russo; Fernandes, Flora Maria de Campos (Ed.). **Biologia Molecular e Evolução.** 2. Ed. Ribeirão Preto, Sp:

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1231

Holos; Sociedade Brasileira de Genética, 2012. 250 P. Isbn 9788586699757. Pierce, Benjamin A. **Genética** um Enfoque Conceitual. 5. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2016 1 Recurso Online Isbn 9788527729338. Biologia Molecular do Gene. 7. Porto Alegre Artmed 2015 1 Recurso Online Isbn 9788582712092.

- GENÉTICA HUMANA: Hereditariedade de caracteres e doenças. Caracteres normais. Doenças autossômicas dominantes e recessivas. Cromossomos sexuais e doenças ligadas ao sexo. Malformações e doenças determinadas por herança multifatorial. Os genes nas populações e nas famílias. Alterações cromossômicas estruturais e numéricas. Origem das alterações. Síndromes decorrentes das alterações cromossômicas. Aconselhamento familiar. Estudos de casos. Bibliografia Básica: Ringo, John. **Genética Básica.** Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, C2005. Viii, 390 P. Isbn 8527711001. Lewis, Ricki. **Genética Humana:** Conceitos e Aplicações. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, C2004. 453 P. Isbn 85-277-0891-4. Thompson, James S. **Genética Médica.** 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, C2002. Xii, 387P. Isbn 8527707500. Bibliografia Complementar: Jorde, Lynn B. **Genética Médica.** Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2004. 415 P. Isbn 85-352-1364-3. Pasternak, Jack J. **Genética Molecular Humana:** Mecanismos das Doenças Hereditárias. Barueri, Sp: Manole, 2002. 497 P. Isbn 8520412580. Therman, Eeva; Susman, Millard. **Human Chromosomes:** Structure, Behavior, And Effects. 3. Ed. New York, Ny: Springer-verlag, 1992. 376 P. Isbn 0-387-97871-2.

- GENÉTICA MOLECULAR: DNA e a Estrutura Molecular dos Cromossomos. Replicação do DNA e Cromossomos. Transcrição e Processamento do RNA. Tradução e o Código Genético. Mutação, Reparo e Recombinação. Definições de Gene. Genética de Mitocôndrias e Cloroplastos. Elementos Genéticos de Transposição. Genética de Microrganismos. Regulação da Expressão Gênica em Procariontes e Eucariontes. Bibliografia Básica: Alberts, Bruce. **Biologia Molecular da Célula.** 6. Porto Alegre Artmed 2017 1 Recurso Online Isbn 9788582714232. Becker, Roberta Oriques. **Genética Básica.** Porto Alegre Ser - Sagah 2018 1 Recurso Online Isbn 9788595026384. Introdução à Genética. 11. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2016 1 Recurso Online Isbn 9788527729963. Biologia Celular e Molecular. 7. Porto Alegre Artmed 2014 1 Recurso Online Isbn 9788582710500. Mansour, Eva Reda Moussa; Trevisan, Glauce Lunardelli; Dagnino, Ana Paula Aquistapase (Null). **Genética.** Porto Alegre: Sagah, 2020. 1 Recurso Online. Isbn 9786581492984. Bibliografia Complementar: Watson, James D. Et Al. **Biologia Molecular do Gene.** 5. Ed. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2006. Xxxi, 728 P. Isbn 853630684X. Micklos, David A.; Freyer, Greg A.; Crotty, David A. **a Ciência do Dna.** 2. Ed. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2005. 575 P. (Biblioteca Artmed). Isbn 85-363-0442-1. Genética Molecular e Clínica. Porto Alegre Sagah 2018 1 Recurso Online Isbn 9788595023796. Pimentel, Márcia Mattos Gonçalves. **Genética Essencial.** Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2013 1 Recurso Online Isbn 978-85-277-2268-1. Pierce, Benjamin A. **Genética** um Enfoque Conceitual. 5. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2016 1 Recurso Online Isbn 9788527729338.

- GEOLOGIA: Fundamentos e campos de aplicação das geociências. Caracterização do planeta Terra. Elementos de mineralogia. Rochas ígneas, sedimentares e metamórficas. Elementos de geotectônica e geologia estrutural. Fenômenos geológicos exógenos. Bibliografia Básica: Teixeira, Wilson Et Al. (Org.). **Decifrando a Terra.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Companhia Ed. Nacional, 2012. 623 P. Isbn 9788504014396. Melendez Hevia, Alfonso; Melendez Hevia, Fernando; Melendez, Bermudo. **Geologia.** 3. Ed. Madrid, Spa: Paraninfo, 1985. 527 P. Isbn 84-283-1085-8. Popp, José Henrique. **Geologia Geral.** 6. Ed. Rev. Rio de Janeiro,

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg. 1232

Rj: Ltc, 2013. Xi, 309 P. Isbn 9788521617603. Bibliografia Complementar: Petri, Setembrino; Fulfaro, Vicente Jose, Colab. **Geologia do Brasil:** (Fanerozoico). São Paulo, Sp: T. A. Queiroz : Usp, 1983. 631 P. (Biblioteca de Ciências Naturais (T.a. Queiroz); 9). Mantesso-neto, Virgínio. **Geologia do Continente Sul-americano:** Evolução da Obra de Fernando Flávio Marques de Almeida. São Paulo, Sp: Beca, 2004. 673 P. : Il. (Algumas Col.), Isbn 85-87256-45-9. Dana, James Dwight. **Manual de Mineralogia.** Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1986. 642 P. Potsch, Carlos. **Mineralogia e Geologia.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Liv. São José, 1965. 342 P. Wyllie, Peter J. **a Terra:** Nova Geologia Global. 3. Ed. Lisboa, Pt: Fundação Calouste Gulbenkian, 1995. 388 P. Isbn 972-31-0648-5.

- HERPETOFAUNA REGIONAL: Introdução a herpetologia; filogenia e sistemática dos anfíbios e répteis com ênfase nas espécies do MS; identificação e distribuição geográfica das principais famílias no Cerrado, planície e planalto do Pantanal de MS; historia natural, biologia reprodutiva, forrageamento e uso de habitats das principais espécies; métodos de coleta, procedimento de tomada de dados morfométricos e merísticos, métodos de eutanásia, fixação e preservação em coleção cientifica. Noções básicas de taxonomia e identificação das principais espécies de anfíbios e répteis do Pantanal e Cerrado de Mato Grosso do Sul. Bibliografia Básica: Duellman, William E; Trueb, Linda. **Biology Of Amphibians.** Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1994. 670 P. Isbn 0-8018-4780-x Zug, George R. **Herpetology:** An Introductory Biology Of Amphibians And Reptiles. San Diego: Academic Press, 1993. 527 P. Isbn 0-12-782620-3 Pough, F. Harvey; Janis, Christine M.; Heiser, John B. **a Vida dos Vertebrados.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Atheneu, 2003. 699 P. Isbn 857454079X. Bibliografia Complementar: Hildebrand, Milton; Goslow, G. E. **Análise da Estrutura dos Vertebrados.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Atheneu, C2006. 637 P. Isbn 9788574540889. Orr, Robert Thomas. **Biologia dos Vertebrados.** 5. Ed. São Paulo, Sp: Roca, 1986. 508 P. Isbn 85-7241-004-x. Villee, Claude A; Walker Jr., Warren F; Barnes, Robert D. **Zoologia Geral.** 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Interamericana, 1985. 683 P. Isbn 85-201-0246-8.

- HISTOLOGIA: Metodologias de estudos histológicos. Estudo dos tecidos fundamentais (epitelial, conjuntivo, muscular e nervoso) do corpo humano. Estudo do sistema circulatório e do sangue. Bibliografia Básica: Leboffe, Michael J. **Atlas Fotográfico de Histologia.** Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2005. 220 P. Isbn 8527709317. Junqueira, Luiz Carlos Uchoa; Carneiro, José. **Histologia Básica:** Texto e Atlas. 12. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2013. 538 P. Isbn 9788527723114. Gartner, Leslie P.; Hiatt, James L. **Tratado de Histologia em Cores.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2007. 576 P. Isbn 9788535223477. Bibliografia Complementar: Gartner, Leslie P.; Hiatt, James L. **Atlas Colorido de Histologia.** 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2010. 435 P. Isbn 9788527716468. Junqueira, Luiz Carlos Uchoa. **Biologia Estrutural dos Tecidos:** Histologia. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2005. 225 P. Isbn 8527710269. Cormack, David H. **Fundamentos de Histologia.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2008. Xi, 371 P., [56] P. de Estam Isbn 8527703351. Junqueira, Luiz Carlos Uchoa; Carneiro, José. **Histologia Básica.** 11. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2008-2013. 524 P. Isbn 9788527714020.

- HISTOLOGIA DOS SISTEMAS: Arranjo dos tecidos na formação dos órgãos dos sistemas: cardiovascular, digestório, respiratório, urogenital, endócrino, tegumentar, reprodutores masculino e feminino. Sistema imunitário. Bibliografia Básica: Leboffe, Michael J. **Atlas Fotográfico de Histologia.** Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2005. 220 P. Isbn 8527709317. Junqueira, Luiz Carlos Uchoa; Carneiro,

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg. 1233

José. **Histologia Básica.** 11. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2008-2013. 524 P. Isbn 9788527714020. Gartner, Leslie P.; Hiatt, James L. **Tratado de Histologia em Cores.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2007. 576 P. Isbn 9788535223477. Bibliografia Complementar: Gartner, Leslie P.; Hiatt, James L. **Atlas Colorido de Histologia.** 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2010. 435 P. Isbn 9788527716468. Junqueira, Luiz Carlos Uchoa. **Biologia Estrutural dos Tecidos:** Histologia. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2005. 225 P. Isbn 8527710269. Cormack, David H. **Fundamentos de Histologia.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2008. Xi, 371 P., [56] P. de Estam Isbn 8527703351. Junqueira, Luiz Carlos Uchoa; Carneiro, José. **Histologia Básica:** Texto e Atlas. 12. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2013. 538 P. Isbn 9788527723114.

- HISTÓRIA DA BIOLOGIA: Introdução ao estudo da vida e obra de cientistas que contribuíram para o progresso dentro das grandes áreas da Biologia. Compreensão histórica de fenômenos e seres estudados pela Biologia. Aplicação do conhecimento histórico nos dias atuais. Vantagens didáticas de delinear o desenvolvimento histórico de conceitos biológicos. Bibliografia Básica: Frota-pessoa, Oswaldo. **Biologia na Escola Secundária.** São Paulo, Sp: Fundo de Cultura, 1969. Biological Sciences Curriculum Study (Org.). **Biologia, Parte I:** das Moléculas ao Homem. Ed. Preliminar. São Paulo, Sp: Edart, 1969. 278 P. Baker, Jeffrey J. W.; Allen, Garland E. **Estudo da Biologia, Volume 1.** São Paulo, Sp: Blücher, 1981. 366 P.Baker, Jeffrey J. W.; Allen, Garland E. **Estudo da Biologia, Volume 2.** São Paulo, Sp: Blücher, 1981. P. Bibliografia Complementar: Desmond, Adrian J.; Moore, James R. **Darwin:** a Vida de um Evolucionista Atormentado. 3. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Geração, 2000. 796 P. Isbn 8586028843. Mayr, Ernst. o Desenvolvimento do Pensamento Biológico: Diversidade, Evolução e Herança. Ed. Unb, 1998.Nordenskiöld, E. The History Of Biology: a Survey. Eyre Lb, Translator. 1946.

- HISTÓRIA DA CIÊNCIA: História da ciência, da antiguidade até a ciência moderna, com ênfase nas diversas áreas da Biologia. A visão de ciência ao longo dos tempos e a reflexão dos processos e finalidades. Bibliografia Básica: Foucault, Michel. **Arqueologia das Ciências e História dos Sistemas de Pensamento.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Forense Universitária, 2005. 376 P. (Coleção Ditos & Escritos; 2). Isbn 85-218-0366-4. Ferri, Mario Guimarães; Motoyama, Shozo. **História das Ciências no Brasil.** São Paulo, Sp: Epu : Edusp, 1979. 468 P. Reis, José Carlos. **a História, entre a Filosofia e a Ciência.** 3. Ed. Belo Horizonte, Mg: Autêntica, 2006. 118 P. Isbn 85-7526-115-0. Bibliografia Complementar: Rossi, Paolo. **a Ciência e a Filosofia dos Modernos:** Aspectos da Revolução Científica. São Paulo, Sp: Ed. Unesp, 1992. 389 P. (Biblioteca Básica). Isbn 85-7139-028-2. Stepan, Nancy. **Gênese e Evoluçao da Ciência Brasileira:** Oswaldo Cruz e a Política de Investigaçao Científica e Médica. Rio de Janeiro, Rj: Artenova, 1976. 188 P. Henry, John. **a Revolução Científica e as Origens da Ciência Moderna.** Rio de Janeiro, Rj: Zahar, 1998. 149 P. (Ciência e Cultura). Isbn 8571104425.

- IMUNOLOGIA: Sistema linfóide. Sistema principal de histocompatibilidade. Antígenos e anticorpos. Métodos de estudo da resposta imune. Interações celulares na produção de anticorpos, na resposta imune mediada por células e na regulação da resposta imune. Controle genético. Tolerância e supressão. Reações antígeno-anticorpo. Métodos imunológicos. Mecanismos efetores humorais e celulares. Sistema complemento. Bibliografia Básica: Roitt, Ivan M.; Rabson, Arthur. **Imunologia Básica.** Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2015. 182 P. Isbn

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1234

8527708353. Abbas, Abul K. **Imunologia Celular e Molecular.** Rio de Janeiro Gen Guanabara Koogan 2019 1 Recurso Online Isbn 9788595150355. Abbas, Abul K; Lichtman, Andrew H; Pillai, Shiv (Null). **Imunologia Básica:** Funções e Distúrbios do Sistema Imunológico. 6. Rio de Janeiro: Gen Guanabara Koogan, 2021. 1 Recurso Online. Isbn 9788595158672. Bibliografia Complementar: Stites, Daniel P.; Terr, Abba I. (Ed.). **Imunologia Básica.** Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2008-2010. 187 P. Isbn 9788527709286. Tizard, Ian R. **Imunologia Veterinária.** 9. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2014. Xv, 551 P. Isbn 9788535273038. Murphy, Kenneth. **Imunobiologia de Janeway.** 8. Porto Alegre Artmed 2014 1 Recurso Online Isbn 9788582710401. Parham, Peter. **o Sistema Imune.** 3. Porto Alegre Amgh 2011 1 Recurso Online Isbn 9788536326788.

- INSTRUMENTAÇÃO PARA O ENSINO E A PESQUISA EM BIOLOGIA: Introdução ao desenvolvimento e elaboração de ferramentas didáticas para o ensino de Ciências e Biologia. Planejamento e confecção de materiais alternativos e de baixo custo. Metodologia científica aplicada à redação de projetos, relatórios e publicações voltados ao ensino e a pesquisa em Ciências e Biologia. Bibliografia Básica: Mendes Sobrinho, José Augusto de Carvalho (Org.). **Ensino de Ciências Naturais:** Saberes e Práticas Docentes. Teresina, Pi: Edufpi, 2013. 190 P. Isbn 9788574636443. Estrela, Carlos (Org.). **Metodologia Científica:** Ciência, Ensino, Pesquisa. 3. Ed. São Paulo, Sp: Artes Médicas, 2019. Xxix, 707 P. Isbn 9788536702735. Krasilchik, Myriam. **Prática de Ensino de Biologia.** 4. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Edusp, 2012. 199 P. Isbn 9788531407772.Carvalho, Anna Maria Pessoa De. **Ensino de Ciências** Unindo a Pesquisa e a Prática. São Paulo Cengage Learning 2012 1 Recurso Online Isbn 9788522114078. Bibliografia Complementar: Brasil. Base Nacional Comum Curricular. Disponível em Http://Basenacionalcomum.mec.gov.br/#/Site/Base/O-que. Delizoicov, Demétrio; Angotti, José André; Pernambuco, Marta Maria Castanho Almeida. **Ensino de Ciências:** Fundamentos e Métodos. 2. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2007. 364P. (Docência em Formação. Ensino Fundamental). Isbn 978-85-249-0858-3. Teixeira, Paulo Marcelo Marini. **Ensino de Ciências:** Pesquisas e Reflexões. Ribeirão Preto, Sp: Holos, 2006. 143 P. Isbn 85-86699-53-5 Souza, Neusa Maria Marques De; Espíndola, Ana Lucia (Org.). **Experiências de Formação de Professores:** Ensino, Pesquisa e Extensão. Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2011. 121 P. Isbn 9788576132974. Rosa, Paulo Ricardo da Silva. **Instrumentação para o Ensino de Ciências.** Campo Grande, Ms: Ed Ufms, 2010. 284 P. Isbn 9788576132752.

- INTRODUÇÃO À EDUCAÇÃO MIDIÁTICA: Educação midiática. Aplicação e reflexão de recursos midiáticos no ensino de ciências e biologia e na divulgação científica. Interações midiáticas na promoção de conhecimento. Repertório e decodificação na divulgação científica. Bibliografia Básica: Brasil. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular – Bncc - Ensino Fundamental. 2ª Versão. Brasília, Df, 2016. Http://Basenacionalcomum.mec.gov.br/A-base Ferrari, Ana Claudia; Machado, Daniela; Ochs, Mariana. Guia da Educação Midiática. 2020. Batista, Erlinda Martins. **Guia de Estudos de Educação, Mídias e Tecnologias:** Disciplina. Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2009. 62 P. Isbn 978-85-7613-216-5. Bacich, Lilian. **Ensino Híbrido** Personalização e Tecnologia na Educação. Porto Alegre Bookman 2015 1 Recurso Online Isbn 9788584290499. Bibliografia Complementar: Hobbs, Renee. Digital And Media Literacy: a Plan Of Action. a White Paper On The Digital And Media Literacy Recommendations Of The Knight Commission On The Information Needs Of Communities In a Democracy. Aspen Institute. 1 Dupont Circle Nw Suite 700, Washington, Dc 20036, 2010. Anais do V Encontro Brasileiro de Educomunicação: Educação Midiática e Políticas

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1235

Públicas/ Ismar de Oliveira Soares, Claudemir Edson Viana, Jurema Brasil Xavier (Orgs); São Paulo: Abpeducom, 2014. Prensky, Marc. Education To Better Their World: Unleashing The Power Of 21St-century Kids. Teachers College Press, 2016.World Health Organization Et Al. Immunizing The Public Against Misinformation. Recuperado Em, 2020.

- INTRODUÇÃO À ORNITOLOGIA: A biodiversidade das aves. História da Ornitologia. Biogeografia das Aves Neotropicais. Evolução e sistemática das Aves. Biologia reprodutiva e comportamental. Interação aves-plantas.Técnicas para o estudo da ecologia e comportamento das aves. Bibliografia Básica: Antas, Paulo de Tarso Z.; Cavalcanti, Roberto B. **Aves Comuns do Planalto Central.** Brasília, Df: Ed. da Unb, 1988. 238 P. Isbn 85-230-0260-x. Ridgley, Robert S.; Tudor, Guy Adwill. **The Birds Of South America.** Austin: University Of Texas Press, 1994. Isbn 0-292-70756-8. Sick, Helmut. **Ornitologia Brasileira.** 3. Ed. Brasília, Df: Linha Ed, 1984. Isbn 85-230-0087-9. Bibliografia Complementar: Congresso Brasileiro de Ornitologia (8. : 2000 : Florianópolis); Straube, Fernando Costa; Argel-de-oliveira, Maria Martha; Cândido Júnior, José Flávio, Editores. **Ornitologia Brasileira no Século Xx:** Incluindo os Resumos do VIII Congresso Brasileiro de Ornitologia (Florianópolis, 9 a 14 de Julho de 2000). Curitiba, Pr: [S.n.], 2000. 428 P. Dunning, John S; Ridgley, Robert S. **South American Land Birds:** a Photographic Aid To Indentification. Newtown Square: Harrowood Books, 1982. 364 P. Hayes, Floyd E. **Status, Distribution And Biogeography Of The Birds Of Paraguai.** Loma Linda: Loma Linda University, 1995. 230 P. (Monographs In Field Ornithology; No. 1) Isbn 1-878788-30-2.

- INVERTEBRADOS I: Introdução aos Metazoa; evolução, filogenia, morfologia externa e anatomia interna dos seguintes grupos: Porifera, Placozoa, Cnidaria, Ctenophora, Platyelminthes, Nemertea, Gatrotricha, Gnathostomulida, Rotifera, Chaetognatha, Phoronida, Brachiopoda, Bryozoa, Mollusca e Annelida. Bibliografia Básica: Ribeiro-costa, Cibele S; Rocha, Rosana Moreira Da. **Invertebrados:** Manual de Aulas Práticas. 2. Ed. Ribeirão Preto, Sp: Holos, 2006. 271 P. : Il (Manuais Práticos em Biologia; 3). Isbn 85-86699-50-0. Ruppert, Edward E.; Fox, Richard S.; Barnes, Robert D. **Zoologia dos Invertebrados:** Uma Abordagem Funcional-evolutiva. 7. Ed. São Paulo, Sp: Roca, 2005. 1145 P. Isbn 8572415718. Brusca, Richard C. **Invertebrados.** 3. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2018 1 Recurso Online Isbn 9788527733458. Bibliografia Complementar: Meglitsch, Paul A. **Zoologia de Invertebrados.** Madrid, Spa: H. Blume, 1981. 906 P. Princípios Integrados de Zoologia. 16. São Paulo Guanabara Koogan 2016 1 Recurso Online Isbn 9788527729611. Fransozo, Adilson. **Zoologia dos Invertebrados.** Rio de Janeiro Roca 2016 1 Recurso Online Isbn 9788527729215.

- INVERTEBRADOS II: Evolução, filogenia, morfologia externa e anatomia interna dos seguintes grupos: Nematoda, Nematomorpha, Priapulida, Loricifera, Kinorhyncha, Tardigrada, Onychophora, Arthropoda, Hemichordata e Equinodermata. Bibliografia Básica: Ribeiro-costa, Cibele S; Rocha, Rosana Moreira Da. **Invertebrados:** Manual de Aulas Práticas. 2. Ed. Ribeirão Preto, Sp: Holos, 2006. 271 P. : Il (Manuais Práticos em Biologia; 3). Isbn 85-86699-50-0. Ruppert, Edward E.; Fox, Richard S.; Barnes, Robert D. **Zoologia dos Invertebrados:** Uma Abordagem Funcional-evolutiva. 7. Ed. São Paulo, Sp: Roca, 2005. 1145 P. Isbn 8572415718. Brusca, Richard C. **Invertebrados.** 3. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2018 1 Recurso Online Isbn 9788527733458. Bibliografia Complementar: Meglitsch, Paul A. **Zoologia de Invertebrados.** Madrid, Spa: H. Blume, 1981. 906 P. Princípios Integrados de Zoologia. 16. São Paulo Guanabara Koogan 2016 1

08/12/2022
Nº 7937
Pg 1236

Recurso Online Isbn 9788527729611. Fransozo, Adilson. **Zoologia dos Invertebrados.** Rio de Janeiro Roca 2016 1 Recurso Online Isbn 9788527729215.

- LEGISLAÇÃO AMBIENTAL: Origem do direito ambiental no ordenamento jurídico brasileiro. Competência legislativa e material em direito ambiental. Dano Ambiental e a responsabilidade dos poluidores. Instrumentos processuais de proteção ambiental. A tutela legal do meio ambiente no âmbito nacional e internacional. Bibliografia Básica: Fiorillo, Celso Antonio Pacheco. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro.** 10. Ed. Rev., Atual. e Ampl. São Paulo, Sp: Saraiva, 2009. Xlix, 642 P. Isbn 9788502074057. Machado, Paulo Affonso Leme. **Direito Ambiental Brasileiro.** 21. Ed. Rev. Atual. Amp. São Paulo, Sp: Malheiros, 2013. 1311 P. Isbn 9788539200580. Antunes, Paulo de Bessa. **Manual de Direito Ambiental:** (Para Cursos Universitários com Provas de Concursos). 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Lumen Juris, 2008. Xv, 254 P. Isbn 9788537503218. Bibliografia Complementar: Guerra, Sidney; Guerra, Sérgio. **Curso de Direito Ambiental.** Belo Horizonte, Mg: Fórum, 2009. 367 P. Isbn 9788577002481. Canotilho, J. J. Gomes; Leite, José Rubens Morato. **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro.** 6. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Saraiva, 2015. 532 P. Isbn 9788502625808.Fiorillo, Celso Antonio Pacheco. **Princípios do Direito Processual Ambiental:** a Defesa Judicial do Patrimônio Genético, do Meio Ambiente Cultural, do Meio Ambiente Artificial, do Meio Ambiente do Trabalho e do Meio Ambiente Natural no Brasil. 2. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Saraiva, 2007. Xii, 141 P. Isbn 8502059771.

- LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTO: Conceitos de linguagem, língua, texto e leitura. Gêneros textuais e tipologias textuais. Contexto. Construção dos sentidos do texto. Critérios de textualidade. Gêneros textuais acadêmicos (orais e escritos). Bibliografia Básica: Silva, Angela Maria; Pinheiro, Maria Salete de Freitas; França, Maira Nani. Guia para Normalização de Trabalhos Técnico-científicos: Projetos de Pesquisa, Trabalhos Acadêmicos, Dissertações e Teses. Uberlândia: Ufu, 2005. Machado, A. R.; Lousada, E.; Abreu-tardelli, L. S. Planejar Gêneros Acadêmicos: Escrita Científica, Texto Acadêmico, Diário de Pesquisa, Metodologia. São Paulo, Sp: Parábola, 2005-2012. 116. Machado, Anna Rachel (Coord.). **Resenha.** São Paulo, Sp: Parábola, 2014. 123 P. (Leitura e Produção de Textos Técnicos e Acadêmicos ; 2). Isbn 9788588456303. Machado, Anna Rachel; Lousada, Eliane; Abreu-tardelli, Lília Santos. Resumo. São Paulo: Parábola Editorial, 2004 (Leitura e Produção de Texto Técnicos e Acadêmico; 1). Bibliografia Complementar: Silva, A.m.; Pinheiro, M. S. de F.; França, M. N. Guia para Normalização de Trabalhos Técnicos-científicos: Projetos de Pesquisa, Trabalhos Acadêmicos, Dissertações e Teses. 5. Ed. Uberlândia: Edufu, 2009. Fernandes, José Genésio; Daniel, Maria Emília Borges. **Leitura e Produção de Textos:** Disciplina Básica. Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2008. 74 P. Isbn 9788576131670.Michel, Maria Helena. **Metodologia e Pesquisa Científica em Ciências Sociais:** um Guia Prático para Acompanhamento da Disciplina e Elaboração de Trabalhos Monográficos. 2. Ed. Atual. e Ampl. São Paulo, Sp: Atlas, 2009. 204 P. Isbn 9788522455195.

- LIMNOLOGIA: Introdução, conceitos básicos e histórico da limnologia. Parâmetros físicos, químicos e biológicos do ecossistema aquático. Flutuações sazonais das variáveis físicas, químicas e biológicas dos compartimentos água e sedimento. Ciclagem de nutrientes. Caracterização dos principais ecossistemas aquáticos regionais. Bibliografia Básica: Esteves, Francisco de Assis (Coord.). **Fundamentos de Limnologia.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Interciência, 1998. 602 P. Isbn 8571930082. Branco, Samuel Murgel. **Limnologia Sanitaria, Estudio de La Polucion de Aguas Continentales.** Washington, Dc: Organizadion de Los Estados

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg. 1237

Americanos, 1984. 120 P. (Serie de Biología No. 28). Russel-hunter, William Devigne. **Productividade Acuatica:** Introduccion a Algunos Aspectos Basicos de La Oceanografia Biologica Y de La Limnologia. Zaragoza: Editorial Acribia, 1973. 273 P. Bibliografia Complementar: Acta Limnologica Brasiliensia. São Carlos, Sp: Sociedae Brasileira de Limnologia,1986-. Trimestral (De 3 em 3 Meses). Issn 0102-6712 Tundisi, José Galízia; Saijo, Yatsuka. **Limnological Studies On The Rio Doce Valley Lakes, Brazil.** São Carlos, Sp: Brazilian Academy Of Sciences : Usp/Eesc, 1997. 513 P. Isbn 8585761075. Tundisi, José Galízia; Bicudo, C. E. M; Tundisi, Takako Matsumura. **Limnology In Brazil:** 1995. Rio de Janeiro, Rj: Brazilian Academy Of Sciences, Brazilian Limnological Society, 1995. 376 P.

- MATEMÁTICA: Notação Científica (potência) , Sistemas de Medida (massa, capacidade, área, unidades, padrões e grandezas), Razão e Proporção, Leitura e Interpretação de Gráficos. Resolução de Problemas. Bibliografia Básica: Piskunov, N. S. **Calculo Diferencial e Integral.** 6. Ed. Moscou, Ru: Mir, 1983. Ayres, Frank. **Cálculo Diferencial e Integral:** Resumo da Teoria, Problemas Resolvidos, Problemas Propostos. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill do Brasil, 1981. 371 P. (Coleção Schaum). Kreyszig, Erwin. **Matemática Superior, 3.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1985. P. 609-746. Bibliografia Complementar: Sokal, Robert R; Rohlf, F. James. **Biometry:** The Principles And Practice Of Statistics In Biological Research. 3. Ed. New York, Ny: W. H. Freeman, 1995. 887 P. Isbn 0-7167-2411-1. Rocha, Luiz Mauro. **Calculo I:** Limites, Derivadas, Integrais, Exercicios Resolvidos, 670 Exercicios com Respostas. 8. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 1986. 254 P. Snedecor, George W; Cochran, William G. **Statistical Methods.** 6. Ed. Iowa: State University, 1971. 593 P.

- MÉTODO CIENTÍFICO NO ENSINO BÁSICO: Interações entre a graduação, pós-graduação e o ensino básico, método científico, método científico na educação básica pública, doenças infecto-parasitárias aplicadas ao ensino básico, jogos e atividades lúdicas como método de avaliação alternativa. Bibliografia Básica: Santos, Santa Marli Pires Dos. **o Lúdico na Formação do Educador.** 7. Ed. Petrópolis, Rj: Vozes, 2007. 75 P. Isbn 978-85-326-1847-4 Estrela, Carlos (Org.). **Metodologia Científica:** Ciência, Ensino, Pesquisa. 3. Ed. São Paulo, Sp: Artes Médicas, 2019. Xxix, 707 P. Isbn 9788536702735. Tortora, Gerard J. **Microbiologia.** 12. Porto Alegre Artmed 2017 1 Recurso Online Isbn 9788582713549. Bibliografia Complementar: Rocha, João Batista Teixeira; Soares, Félix Antunes. o Ensino de Ciências para Além do Muro do Construtivismo. Ciência e Cultura, V. 57, N. 4, P. 26-27, 2005. De Meis, Leopoldo Et Al. The Stereotyped Image Of The Scientist Among Students Of Different Countries: Evoking The Alchemist?. Biochemical Education, V. 21, N. 2, P. 75-81, 1993. Linden, R. The Surfer Wears a Suit: a Report On The II Symposium On Creativity, Imagination And Interactivity In Science Education. Brazilian Journal Of Medical And Biological Research, V. 38, N. 3, P. 315-319, 2005.Ludicidade, Jogos Digitais e Gamificação na Aprendizagem. Porto Alegre: Penso, 2019. 1 Recurso Online. (Tecnologia e Inovação na Educação Brasileira). Isbn 9788584291748.

- MICROBIOLOGIA BÁSICA: Estudo teórico-prático das características morfobiológicas de bactérias, fungos e vírus. Controle do crescimento microbiano. Microrganismos e sua interação com os seres vivos. Relação dos microrganismos na origem e desenvolvimento de doenças. Principais doenças causadas por microrganismos. Bibliografia Básica: Trabulsi, Luiz Rachid; Alterthum, Flavio (Ed.). **Microbiologia.** 5. Ed. São Paulo, Sp: Atheneu, 2008. 760 P. Isbn 9788573799811. Tortora, Gerard J. **Microbiologia.** 12. Porto Alegre Artmed 2017 1

08/12/2022
Nº 7937
Pg. 1238

Recurso Online Isbn 9788582713549. Microbiologia de Brock. 14. Porto Alegre Artmed 2016 1 Recurso Online Isbn 9788582712986. Bibliografia Complementar: Vermelho, Alane Beatriz *Et Al.* (Null). **Práticas de Microbiologia.** 2. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019. 1 Recurso Online. Isbn 9788527735575. Murray, Patrick R; Rosenthal, Ken S; Pfaller, Michael a (Null). **Microbiologia Médica.** Rio de Janeiro: Gen Guanabara Koogan, 2017. 1 Recurso Online. Isbn 9788595151741.Microbiologia Médica de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. Porto Alegre Amgh 2014 1 Recurso Online (Lange). Isbn 9788580553352.

- MICROBIOLOGIA MÉDICA: Princípios de doenças e epidemiologia. Relação Parasito-Hospedeiro. Doenças microbianas da pele e dos olhos. Doenças microbianas do sistema nervoso central. Doenças microbianas do sistema cardiovascular e linfático. Doenças microbianas do sistema respiratório. Doenças microbianas do sistema digestório. Doenças microbianas do sistema urinário e reprodutivo. Bibliografia Básica: Tortora, Gerard J.; Funke, Berdell R.; Case, Christine L. **Microbiologia.** 12. Ed. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2017. Xxi, 935 P. Isbn 9788582713532. Trabulsi, Luiz Rachid; Alterthum, Flavio (Ed.). **Microbiologia.** 5. Ed. São Paulo, Sp: Atheneu, 2008. 760 P. Isbn 9788573799811.Madigan, Michael T.; Martinko, John M.; Parker, Jack. **Microbiologia de Brock - 10ª Edição.** Editora Pearson, 2004. 624 P. Isbn 9788587918512. Bibliografia Complementar: Diagnóstico Microbiológico: Texto e Atlas Colorido. 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2008. Xxv, 1565 P. Isbn 9788527713771. Jawetz, Ernest; Melnick, Joseph L.; Adelberg, Edward A. **Microbiologia Médica.** 25. Ed. Porto Alegre, Rs: Amgh Ed., 2012. Xiii, 813 P. (Lange). Isbn 9788563308665.Murray, Patrick R.; Rosenthal, Ken S.; Pfaller, Michael A. **Microbiologia Médica.** 7. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2014. 873 P. Isbn 9788535271065.

- MÍDIAS E TECNOLOGIA DIGITAIS NO ENSINO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: Cultura Digital e Educação. Tecnologias digitais na Bases Nacional Comum Curricular e no planejamento pedagógico. Práticas Pedagógicas e o uso integrado de tecnologias digitais. Educação midiática. Recursos digitais para o ensino de ciências biológicas. A formação de professores para o uso de tecnologias digitais na escola. Bibliografia Básica: Rojo, Roxane Helena R. (Org.). **Escol@ Conectada:** os Multiletramentos e as Tics. São Paulo, Sp: Parábola, 2019. 215 P. (Estratégias de Ensino ; 40). Isbn 9788579340697. Oliveira, Domingos Sávio da Silva *Et Al.* (Null). **Estratégias Digitais e Produção de Conteúdos.** Porto Alegre: Sagah, 2021. 1 Recurso Online. Isbn 9786556902739. Pérez Gómez, Ángel I. **Educação na Era Digital** a Escola Educativa. Porto Alegre Penso 2015 1 Recurso Online Isbn 9788584290246. Gabriel, Martha. **Educar** a (R)Evolução Digital na Educação. São Paulo Saraiva 2013 1 Recurso Online Isbn 9788502204881. Bibliografia Complementar: Brasil, Ministério da Educação. Basenacional Comum Curricular. Brasília: Mec, 2018. Disponível Em: ≪ Http://Cnebncc.mec.gov.br/Docs/Bncc_19Mar2018_Versaofinal.pdf;≫. Acesso Em: 14 Dez.2018 Lévy, Pierre. **Cibercultura.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Ed. 34, 2005. 260 P. (Coleção Trans). Isbn 85-7326-126-9. Bacich, Lilian. **Ensino Híbrido** Personalização e Tecnologia na Educação. Porto Alegre Bookman 2015 1 Recurso Online Isbn 9788584290499. Brown, Tim. **Design Thinking:** Uma Metodologia Poderosa para Decretar o Fim das Velhas Ideias. Rio de Janeiro: Alta Books, 2020. 1 Recurso Online. Isbn 9788550814377.Márcio Vieira de Souza; Clarissa Stefani Teixeira. **Educação Fora da Caixa: Tendências Internacionais e Perspectivas sobre a Inovação na Educação.** Editora Blucher, 2018. 201 P. Isbn 9788580393224.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1239

- MORFOLOGIA VEGETAL: Introdução ao estudo da Botânica. A Botânica e a Educação Ambiental. Desenvolvimento, características, classificação e modificações da raiz, caule, folha, flor, inflorescência, fruto e semente. Mecanismos de polinização de angiospermas. Reprodução vegetativa e sexual de angiospermas. Dispersão de diásporos. Bibliografia Básica: Raven, Peter H.; Evert, Ray Franklin; Eichhorn, Susan E. **Biologia Vegetal.** 7. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2011. Xxii, 830 P. Isbn 8527712293. Ferri, Mario Guimarães. **Botânica:** Morfologia Externa das Plantas (Organografia). 15. Ed. São Paulo, Sp: Nobel, 1983-2011. 148 P. Isbn 9788521300441. Vidal, Waldomiro Nunes; Vidal, Maria Rosária Rodrigues. **Botânica - Organografia:** Quadros Sinóticos Ilustrados de Fanerógamos. 3. Ed. Viçosa, Mg: Ed. Ufv, 1995. 114 P. Bibliografia Complementar: Barroso, Graziela Maciel. **Frutos e Sementes:** Morfologia Aplicada à Sistemática de Dicotiledôneas. Viçosa, Mg: Ed. Ufv, 2004. 443 P. Isbn 8572690395. Damião Filho, Carlos Ferreira; Môro, Fabíola Vitti. **Morfologia Vegetal.** 2. Ed. Rev. e Ampl. Jaboticabal, Sp: Funep, 2005. 172 P. Isbn 858763268X. Gonçalves, Eduardo Gomes; Lorenzi, Harri. **Morfologia Vegetal:** Organografia e Dicionário Ilustrado de Morfologia das Plantas Vasculares. São Paulo, Sp: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2007. 416 P. Isbn 8586714252.

- MUDANÇAS AMBIENTAIS NO QUARTENÁRIO: BACIA SEDIMENTAR DO PANTANAL: Quaternário como unidade geocronológica, métodos de datação, glaciações e mudanças globais, Quaternário da América do Sul, Quaternário do Brasil, morfogênese e neotectônica, mudanças climáticas. Bibliografia Básica: Suguio, Kenitiro. **Geologia do Quaternário e Mudanças Ambientais.** São Paulo, Sp: Oficina de Textos, 2012. 408 P. Isbn 9788579750007. Salgado-labouriau, M. L. **História Ecológica da Terra.** 2. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Blücher, 2012. 307 P. Isbn 8521200900.Benton, M. J. **Paleontologia dos Vertebrados.** São Paulo, Sp: Atheneu, 2008. 446 P. Isbn 9788574540979. Bibliografia Complementar: Suguio, Kenitiro. **Geologia do Quaternário e Mudanças Ambientais:** Passado + Presente = Futuro? São Paulo, Sp: Paulo's Comunicação e Artes, 2001. 366 P. Carvalho, Ismar de Souza (Ed.). **Paleontologia, Volume 1:** Conceitos, Métodos. 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Interciência, 2010. Xxii, 734 P. Isbn 9788571932241. Carvalho, Ismar de Souza Et Al. (Ed.). **Paleontologia, Volume 3:** Cenários de Vida. Rio de Janeiro, Rj: Interciência, 2011. 475 P. Isbn 9788571932739. Carvalho, Ismar de Souza Et Al. (Ed.). **Paleontologia, Volume 4:** Cenários de Vida. Rio de Janeiro, Rj: Interciência, 2011. 880 P. Isbn 978-85-7193-274-6. Carvalho, Ismar de Souza Et Al. (Ed.). **Paleontologia, Volume 5:** Cenários de Vida: Paleoclimas. Rio de Janeiro, Rj: Interciência, 2014 637 P. Isbn 978-85-7193-343-9.

- ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E GESTÃO DA ESCOLA: A produção teórica sobre currículo e gestão escolar no Brasil. Políticas e práticas de currículo e gestão. O currículo como organização geral da escola. Os níveis formais e reais da organização curricular. As orientações curriculares do Ensino Fundamental e Médio. A gestão democrática e o Projeto Político Pedagógico. Identidade, diversidade e diferença no currículo e na gestão da escola. Bibliografia Básica: Gimeno Sacristán, José. **o Currículo:** Uma Reflexao sobre a Prática. 3. Ed. Porto Alegre, Rs: Artmed, 1998-2000. 352 P. (Biblioteca Artmed) Isbn 85-7307-376-4 Paro, Vitor Henrique. **Gestão Escolar, Democracia e Qualidade do Ensino.** São Paulo, Sp: Ática, 2013. 120 P. (Educação em Ação). Isbn 9788508108688. Veiga, I. P. A. (Org.). Projeto Político-pedagógico da Escola: Uma Construção Possível. Campinas: Papirus, 1995. Bibliografia Complementar: Anaya, V. (Org). Currículo Escolar. Jundiaí – Sp: Paco Editorial, 2013. Frago, Antonio Vinao; Escolano, Agustin. **Currículo, Espaço e Subjetividade:** a Arquitetura Como Programa. 2. Ed. Rio de

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1240

Janeiro, Rj: Dp&A, 2001. 151 P. : Il Isbn 85-7490-105-9. Moreira, Antonio Flávio. Candau, Vera Maria (Orgs.). Currículos, Disciplinas Escolares e Culturas. Petrópolis, Rj: Vozes, 2014.

- PALEONTOLOGIA: Sub-divisões da Paleontologia e suas aplicações. Tafonomia e tipos de fósseis. História geológica da vida. O registro fossilífero no pré-cambriano, paleozóico, mesozóico e cenozóico. Extinções e suas causas. Fósseis do Brasil e do Estado de Mato Grosso do Sul. Bibliografia Básica: Suguio, Kenitiro. **Geologia do Quaternário e Mudanças Ambientais.** São Paulo, Sp: Oficina de Textos, 2012. 408 P. Isbn 9788579750007. Salgado-labouriau, M. L. **História Ecológica da Terra.** 2. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Blücher, 2012. 307 P. Isbn 8521200900.Benton, M. J. **Paleontologia dos Vertebrados.** São Paulo, Sp: Atheneu, 2008. 446 P. Isbn 9788574540979. Bibliografia Complementar: Carvalho, Ismar de Souza (Ed.). **Paleontologia, Volume 1:** Conceitos, Métodos. 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Interciência, 2010. Xxii, 734 P. Isbn 9788571932241. Carvalho, Ismar de Souza Et Al. (Ed.). **Paleontologia, Volume 3:** Cenários de Vida. Rio de Janeiro, Rj: Interciência, 2011. 475 P. Isbn 9788571932739. Carvalho, Ismar de Souza Et Al. (Ed.). **Paleontologia, Volume 4:** Cenários de Vida. Rio de Janeiro, Rj: Interciência, 2011. 880 P. Isbn 978-85-7193-274-6. Carvalho, Ismar de Souza Et Al. (Ed.). **Paleontologia, Volume 5:** Cenários de Vida: Paleoclimas. Rio de Janeiro, Rj: Interciência, 2014 637 P. Isbn 978-85-7193-343-9.

- PARASITOLOGIA HUMANA: Princípios gerais do parasitismo. Biologia e morfologia de protozoários, helmintos e artrópodes parasitas do homem. Parasitoses veiculadas por solo, água e alimentos contaminados. Parasitoses transmitidas por vetores. Distribuição geográfica das parasitoses do homem. Bibliografia Básica: Veronesi, Ricardo. **Doencas Infecciosas e Parasitarias.** 8. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 1991. 1082 P. Neves, David Pereira. **Parasitologia Humana.** 13. Ed. São Paulo, Sp: Atheneu, 2016. [28], 588 P. (Biblioteca Biomédica). Isbn 9788538807155.Rey, Luís. **Parasitologia:** Parasitos e Doenças Parasitárias do Homem nos Trópicos Ocidentais. 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2015. Xiv, 883 P. Isbn 9788527714068. Bibliografia Complementar: Coura, José Rodrigues (Ed.). **Dinâmica das Doenças Infecciosas e Parasitárias, Volume I.** Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2005. 1132 P. Isbn 8527710943 (V.1). Cimerman, Benjamin; Cimerman, Sérgio. **Parasitologia Humana e seus Fundamentos Gerais.** São Paulo, Sp: Atheneu, 1999. 375 P. Coura, José Rodrigues. **Dinâmica das Doenças Infecciosas e Parasitárias, 2ª Edição.** Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2013 1 Recurso Online Isbn 978-85-277-2275-9.

- POLÍTICAS EDUCACIONAIS: Gênese e concepção das políticas no Brasil. Direitos sociais: direitos humanos e fundamentais. Estado, sociedade e políticas para a educação básica. Organização dos sistemas de ensino. Financiamento da educação em seus diferentes níveis e modalidades. Determinantes do desempenho educacional brasileiro. Políticas educacionais contemporâneas no âmbito municipal, estadual, nacional. Bibliografia Básica: Cury, Carlos Roberto Jamil. a Educação Básica no Brasil. In: Educação & Sociedade, V. 23, N. 80, P. 169-201, Especial Set. 2002. Duarte, Clarice Seixas. a Educação Como um Direito Fundamental de Natureza Social. In: Educação & Sociedade, V. 28, N. 100, P. 691-713, Especial Out. 2007.Freitas, Helena Costa Lopes De. a (Nova) Política de Formação de Professores: a Prioridade Postergada. Educação & Sociedade, V. 28, N. 100, 2007. Bibliografia Complementar: Azevedo, Janete M. Lins De. **a Educação Como Política Pública.** 3. Ed. Campinas, Sp: Autores Associados, 2008. 78 P. (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo ; 56). Isbn 8585701463. Educar em Revista. Curitiba,

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1241

Pr: Ed. Ufpr,1993-. Semestral. Continuação de Educar. Issn 0104-4060. Gonçalves, Ruth Prestes; Lima, Osmarina Guimarães De; Moreira, Elizeu Vieira (Org.). **as Políticas Públicas Educacionais:** Visões Críticas na Atualidade. Manaus, Am: Edua, 2010. 588 P. Isbn 9788574015217.

- PRÁTICA DE ENSINO E EPISTEMOLOGIAS DAS CIÊNCIAS: Concepções epistemológicas das Ciências e paradigmas que orientam a produção de conhecimento das Ciências Naturais e do ensino de Ciências. Relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade. Alfabetização Científica. Temas transversais nas ciências (educação ambiental, direitos humanos e relações étnico-raciais) Planejamento, desenvolvimento e avaliação de produtos e estratégias metodológicas para o ensino de Ciências e Biologia. Bibliografia Básica: Kuhn, Thomas S. **a Estrutura das Revoluções Científicas.** 13. Ed. São Paulo, Sp: Perspectiva, 2019. 323 P. (Coleção Debates / Dirigida por J. Guinsburg, 115). Isbn 9788527301114. Bachelard, Gaston. **a Formação do Espírito Científico:** Contribuição para Uma Psicanálise do Conhecimento. Rio de Janeiro, Rj: Contraponto, 1996-2013. 314 P. Isbn 85-85910-11-7. Cachapuz, António. **a Necessária Renovação do Ensino das Ciências.** São Paulo, Sp: Cortez, 2005. 261 P. Isbn 85-249-1114-x. Chalmers, A. F. **o que É Ciência Afinal?.** São Paulo, Sp: Brasiliense, 2009-2014. 224 P. Isbn 85-11-12061-0. Bibliografia Complementar: Chassot, Áttico Inácio. **Alfabetização Científica:** Questões e Desafios para a Educação. 5. Ed. Rev. Ijuí, Rs: Ed. Unijuí, 2010-2011. 368 P. (Educação em Química) Isbn 978-85-7429-893-1 Chassot, Áttico Inácio. **a Ciência Através dos Tempos.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Moderna, 2008. 280 P. (Coleção Polêmica). Isbn 8516039471. Astolfi, Jean-pierre; Develay, Michel. **a Didática das Ciências.** 6. Ed. Campinas, Sp: Papirus, 2001. 132 P. Isbn 8530801164. André, Marli Eliza Dalmazo Afonso de (Org.). **o Papel da Pesquisa na Formação e na Prática dos Professores.** 12. Ed. Campinas, Sp: Papirus, 2019. 143 P. (Série Prática Pedagógica). Isbn 9788530806484.

- PRÁTICA DE ENSINO EM AVALIAÇÃO E EDUCAÇÃO INCLUSIVA: Avaliação como instrumento indispensável para o planejamento e acompanhamento das ações educativas. As diferentes concepções da avaliação e suas manifestações na prática. Prática de avaliação em ciências biológicas. Educação inclusiva: estratégias metodológicas para o ensino e avaliação voltados a inclusão do aluno de diferentes modalidades de educação. Abordagens temáticas relacionadas à educação ambiental, direitos humanos e educação das relações de gênero, sexualidade e étnico-raciais. Bibliografia Básica: Haydt, Regina Célia Cazaux. **Avaliação do Processo Ensino-aprendizagem.** 6. Ed. São Paulo, Sp: Ática, 2004. 159 P. (Série Educação). Isbn 9788508027859. Hoffmann, Jussara. **Avaliação Mediadora:** Uma Prática em Construção da Pré-escola à Universidade. 24. Ed. Porto Alegre, Rs: Mediação, 2005. 155 P. Isbn 85-87063-09-x. Carvalho, Rosita Edler. **Educação Inclusiva:** com os Pingos nos "Is". 11. Ed. Porto Alegre, Rs: Mediação, 2016. 174 P. Isbn 9788587063885. Beyer, Hugo Otto. **Inclusão e Avaliação na Escola:** de Alunos com Necessidades Educacionais Especiais. 4. Ed. Porto Alegre, Rs: Mediação, 2013. 128 P. Isbn 9788577060023. Mantoan, Maria Teresa Eglér. **Inclusão Escolar.** o que É? por Quê? Como Fazer? São Paulo, Sp: Summus, 2015. 95 P. (Coleção Novas Arquiteturas Pedagógicas, 3). Isbn 9788532309990. Bibliografia Complementar: Queiroz, V. D. S. (2016). a Psicologia Histórico Cultural e sua Contribuição para a Educação do Portador de Deficiência Mental. Intermeio: Revista do Programa de Pós-graduação em Educação - Ufms, 11(22). Recuperado de Https://Periodicos.ufms.br/Index.php/Intm/Article/View/2569 Cunha, Eugênio. **Autismo e Inclusão:** Psicopedagogia e Práticas Educativas na Escola e na

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg. 1242

Família. 7.Ed. Rio de Janeiro, Rj: Wak Ed., 2017. 135 P. Isbn 9788578540425. Luckesi, Cipriano. **Avaliação da Aprendizagem Escolar.** 19. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2008. 180 P. Isbn 9788524905506. Brasil. Secretaria de Educação Especial. **Caderno do Coordenador e do Formador.** Distrito Federal: Seesp, 2005. 15 P. (Série Práticas da Inclusão). Brasil. Secretaria de Educação Especial. **Desenvolvendo Competências para o Atendimento Às Necessidades Educacionais Especiais de Alunos Cegos e de Alunos com Baixa Visão.** Distrito Federal: Seesp, 2005. 208 P. (Série Saberes e Práticas da Inclusão).

- PRÁTICA DE ENSINO EM CONTEÚDOS ESPECÍFICOS: Planejamento, desenvolvimento e avaliação de produtos e estratégias metodológicas para o ensino de Ciências Biológicas (1 - biodiversidade; ecologia e conservação; 2 - vida e evolução) com ênfase na divulgação cientifica. Abordagens temáticas relacionadas à educação para saúde, educação ambiental, direitos humanos e relações étnico-raciais. Bibliografia Básica: Frota-pessoa, Oswaldo. **Como Ensinar Ciencias.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Nacional, 1979. 218 P. (Atualidades Pedagógicas (Ed. Nacional) 96). Orofino, Maria Isabel. **Mídias e Mediação Escolar:** Pedagogia dos Meios, Participação e Visibilidade. São Paulo, Sp: Cortez, Instituto Paulo Freire, 2012. 176 P. (Guia da Escola Cidadã ; 12). Isbn 9788524911491. Krasilchik, Myriam. **Prática de Ensino de Biologia.** 4. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Edusp, 2012. 199 P. Isbn 9788531407772.Dalzoto, Gilsani. **Fundamentos e Metodologia de Ensino para as Ciências Biológicas.** Editora Intersaberes, 2014. 196 P. Isbn 9788582128862. Bibliografia Complementar: Mayr, Ernst. Biologia, Ciência Única. Editora Companhia das Letras, 2005. Zamboni, Lilian Márcia Simões. **Cientistas, Jornalistas e a Divulgação Científica:** Subjetividade e Heterogeneidade no Discurso da Divulgação Científica. Campinas, Sp: Autores Associados, 2001. 167 P. Isbn 85-7496-038-1. Maturana, Humberto R. Et Al. Cognição, Ciência e Vida Cotidiana. Belo Horizonte: Ed. Ufmg, 2001. Epstein, Isaac. **Divulgação Científica:** 96 Verbetes. Campinas, Sp: Pontes, 2002. 287 P. Isbn 85-7113-171-6 Brandão, Helena H. Nagamine. **Gêneros do Discurso na Escola:** Mito, Conto, Cordel, Discurso Político, Divulgaçao Científica. 2. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2001. 269 P. (Aprender e Ensinar com Textos V. 5). Isbn 85-249-0728-2.

- PRÁTICA DE ENSINO E O CURRÍCULO: Planejamento, desenvolvimento e avaliação de produtos e estratégias metodológicas para o ensino de Ciências e Biologia, que desenvolvam a prática com ênfase nos fundamentos teóricos sobre currículo. Diretrizes Curriculares (educação ambiental, educação especial, direitos humanos e relações étnico-raciais), Programas, Projeto Político Pedagógico e estratégias curriculares para o contexto escolar. O currículo do ensino de Ciências e Biologia e o livro didático. Bibliografia Básica: Brasil. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, Df, 2018. Disponível Em: ≪ Http://Download.basenacionalcomum.mec.gov.br/;≫. Acesso Em: Dez. 2018. Brasil. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular – Bncc - Ensino Fundamental. 2ª Versão. Brasília, Df, 2016. Http://Basenacionalcomum.mec.gov.br/A-base Goodson, Ivor. **Currículo:** Teoria e História. 4. Ed. Petrópolis, Rj: Vozes, 2001. 140 P. (Ciências Sociais da Educação). Isbn 8532614280. Delizoicov, Demétrio; Angotti, José André; Pernambuco, Marta Maria Castanho Almeida. **Ensino de Ciências:** Fundamentos e Métodos. 2. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2007. 364P. (Docência em Formação. Ensino Fundamental). Isbn 978-85-249-0858-3. Brasil, M. E. C. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais. Secretaria da Educação Fundamental, 1997. Bibliografia Complementar: Gimeno Sacristán, José; Pérez Gómez, Angel I. **Compreender e Transformar o Ensino.** [4. Ed.]. Porto Alegre, Rs: Artmed, 1998-2007. 396 P.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1243

(Biblioteca Artmed). Isbn 85-7307-374-8. Brasil. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. **Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-raciais.** Brasília, Df: Secad, 2006. 256 P. Freire, Paulo. **Pedagogia da Autonomia:** Saberes Necessários à Prática Educativa. 37. Ed. São Paulo, Sp: Paz e Terra, 2008. 148 P. (Leitura). Isbn 8521902433. Bronowski, J. **o Senso Comum da Ciencia.** São Paulo, Sp: Itatiaia, 1977. 126 P. (Coleção o Homem e a Ciencia; 4). Barbosa, Laura Monte Serrat. **Temas Transversais: Como Utilizá-los na Prática Educativa?.** Editora Intersaberes, 2014. 144 P. Isbn 9788582126233.

- PRÁTICA DE ENSINO E SABERES NECESSÁRIOS À DOCÊNCIA: A prática na construção da identidade profissional. Saberes necessários à docência. Teorias dos Processos Educacionais e desafios da Educação Básica. Planejamento, desenvolvimento e avaliação de produtos e estratégias metodológicas para o ensino de Ciências e Biologia. Desafio dos temas transversais na educação básica (educação ambiental, direitos humanos e relações étnico-raciais). Bibliografia Básica: Carvalho, Anna Maria Pessoa De; Gil-perez, Daniel. **Formação de Professores de Ciências:** Tendências e Inovações. 2. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 1995. 120 P. (Coleção Questões da Nossa Época ; 26). Isbn 8524905167. Tardif, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional.** 8. Ed. Petrópolis, Rj: Vozes, 2007. 325 P. Isbn 8532626684. Moreira, Marco Antonio. **Teorias de Aprendizagem.** 3. Rio de Janeiro: Ltc, 2021. 1 Recurso Online. Isbn 9788521637707. Bibliografia Complementar: Imbernón, Francisco. **Formação Docente e Profissional:** Formar-se para a Mudança e a Incerteza. 6. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2006. 119 P. (Questões da Nossa Época ; V. 77). Isbn 85-249-0764-9. Tardif, Maurice; Lessard, Claude. **o Trabalho Docente:** Elementos para Uma Teoria da Docência Como Profissão de Interações Humanas. 3. Ed. Petrópolis, Rj: Vozes, 2007. 317 P. Isbn 9788532631657. Maurice Tardif; Claude Lessard. **Ofício de Professor (O) - História, Perspectivas e Desafios Internacionais.** Editora Vozes, 2014. 327 P. Isbn 9788532636006.Sacristán, J. Gimeno. **Compreender e Transformar o Ensino.** 4. Porto Alegre Artmed 2011 1 Recurso Online Isbn 9788536312774.

- PRÁTICA DE ENSINO INTERDISCIPLINAR: Planejamento, desenvolvimento e avaliação de produtos e estratégias metodológicas para o ensino interdisciplinar de Ciências da Natureza (conhecimentos químicos, físicos e biológicos) com ênfase na divulgação cientifica. Abordagens temáticas das Ciências da Natureza e as relacionadas a educação para saúde, educação ambiental, aos direitos humanos e educação das relações de gênero, sexualidade e étnico-raciais. Bibliografia Básica: Morin, Edgar. **Introdução ao Pensamento Complexo.** 4. Ed. Lisboa, Pt: Instituto Piaget, 2003. 177 P. (Epistemologia e Sociedade ; 2). Isbn 9727713831. Freire, Paulo. **Pedagogia da Autonomia:** Saberes Necessários à Prática Educativa. 37. Ed. São Paulo, Sp: Paz e Terra, 2008. 148 P. (Leitura). Isbn 8521902433. Fazenda, Ivani Catarina Arantes (Org.). **o que É Interdisciplinaridade?.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2015. 206 P. Isbn 9788524920561. Bibliografia Complementar: Batista, Irinéa L. (Org.). **Conhecimentos e Saberes na Educação em Ciências e Matemática.** Londrina, Pr: Uel, 2016. 372 P. Isbn 9788578463663. Louro, Guacira Lopes; Neckel, Jane Felipe; Goellner, Silvana Vilodre (Org.). **Corpo, Gênero e Sexualidade:** um Debate Contemporâneo na Educação. Petrópolis, Rj: Vozes, 2003. 191 P. Isbn 9788532629142. Leff, Enrique. **Discursos Sustentáveis.** São Paulo, Sp: Cortez, 2010. 293 P. Isbn 978-85-249-1649-6. Fazenda, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade:** História, Teoria e Pesquisa. 16. Ed. Campinas, Sp: Papirus, 2009. 143 P. (Magistério : Formação e Trabalho Pedagógico). Isbn

08/12/2022
Nº 7937
Pg. 1244

8530803078. Santos, Boaventura de Sousa (Org.). **Semear Outras Soluções:** os Caminhos da Biodiversidade e dos Conhecimentos Rivais. Rio de Janeiro, Rj: Civilização Brasileira, 2005. 501 P. (Reinventar a Emancipação Social para Novos Manifestos ; 4). Isbn 8520006868.

- PRÁTICAS INTEGRADORAS PARA FORMAÇÃO DOCENTE: Ações integradoras entre as Licenciaturas. Problematização da Formação de Professores e Desafios da Educação Básica por meio de diferentes áreas de conhecimentos. Diálogos interdisciplinares sobre educação básica e temas transversais. Bibliografia Básica: Fazenda, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade:** História, Teoria e Pesquisa. 16. Ed. Campinas, Sp: Papirus, 2009. 143 P. (Magistério : Formação e Trabalho Pedagógico). Isbn 8530803078. Morin, Edgar. **Introdução ao Pensamento Complexo.** 4. Ed. Lisboa, Pt: Instituto Piaget, 2003. 177 P. (Epistemologia e Sociedade ; 2). Isbn 9727713831. Fazenda, I. C. A. o que É Interdisciplinaridade. São Paulo: Cortez, 2008. Bibliografia Complementar: Kuhn, Thomas S. **a Estrutura das Revoluções Científicas.** 12. Ed. São Paulo, Sp: Perspectiva, 2013. 323 P. (Coleção Debates, 115). Isbn 9788527301114. Jantsch, Ari Paulo; Bianchetti, Lucídio. **Interdisciplinaridade:** para Além da Filosofia do Sujeito. 8. Ed. Petrópolis: Vozes, 2008. 204 P. Isbn 978-85-326-1536-7. Gallo, Sílvio. Transversalidade e Educação: Pensando Uma Educação Não Disciplinar. In: Alves, Nilda & Leite, Regina. o Sentido da Escola. Rio de Janeiro: Dp&A, 2000.Santos, Boaventura de Sousa. um Discurso sobre as Ciências. São Paulo: Cortez, 2010.

- PROFISSÃO DOCENTE: IDENTIDADE, CARREIRA E DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL: A construção da identidade profissional: relações de gênero, classe e as representações socioculturais da profissão. Profissionalização, choque de realidade e socialização profissional. O magistério como carreira: acesso, progressão e organização sindical. Absenteísmo e malestar docente. Bibliografia Básica: Fiorentini, Dario; Nacarato, Adair Mendes (Org.). **Cultura, Formação e Desenvolvimento Profissional de Professores que Ensinam Matemática:** Investigando e Teorizando a Partir da Prática. São Paulo, Sp: Musa, 2005. 223 P. (Musa Educação Matemática ; N. 1). Isbn 8585653753. Silva, Tomaz Tadeu Da; Hall, Stuart; Woodward, Kathryn. **Identidade e Diferença:** a Perspectiva dos Estudos Culturais. 13. Ed. Petrópolis, Rj: Vozes, 2013. 133 P. (Coleção Educação Pós-crítica). Isbn 978-85-326-2413-0.Tardif, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional.** 8. Ed. Petrópolis, Rj: Vozes, 2007. 325 P. Isbn 8532626684. Bibliografia Complementar: Da Rocha, S. A. Formação de Professores e Práticas em Discussão. Cuiabá – Mt: Edufmt, 2008. Aguiar, R. M. R.; de Almeida, S. F. C. Mal-estar na Educação: o Sofrimento Psíquico de Professores. Curitiba – Pr: Editora Juruá, 2008. André, M. Práticas Inovadoras na Formação de Professores. Campinas – Sp: Papirus, 2016.

- PSICOLOGIA E EDUCAÇÃO: Bases epistemológicas das teorias behaviorista, humanista, cognitivista, psicanalítica e histórico-cultural. A relação Psicologia e Educação e seu papel na formação docente. A psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem e a organização do trabalho pedagógico. A subjetividade e as relações no âmbito da escolarização. As contribuições das teorias psicológicas para o processo de ensino e aprendizagem. Bibliografia Básica: Ariés, Philippe. **História Social da Criança e da Família.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2018. 196 P. Isbn 9788521613473. Fontana, R.; Cruz, N. Psicologia e Trabalho Pedagógico. São Paulo: Atual, 1997.Bock, Ana Mercês Bahia; Furtado, Odair; Trassi, Maria de Lourdes. **Psicologias:** Uma Introdução ao Estudo de Psicologia. 13. Ed. Reform. e

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg. 1245

Ampl. São Paulo, Sp: Saraiva, 2008. 368 P. Isbn 9788502029002. Bibliografia Complementar: Vigotsky, L. S.; Cole, Michael Et Al. (Org.). **a Formação Social da Mente:** o Desenvolvimento dos Processos Psicológicos Superiores. 7. Ed. São Paulo, Sp: Martins Fontes, 2017. Xxxviii, 182 P. (Psicologia e Pedagogia). Isbn 9788533622647. Introdução a Psicologia Escolar. 3. Ed. São Paulo, Sp: Casa do Psicólogo, 2006. 468 P. Piaget, Jean. **o Nascimento da Inteligência na Criança.** 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1982-2008. 389 P. (Biblioteca de Ciências da Educação). Isbn 85-216-1258-3. Goulart, Iris Barbosa. **Psicologia da Educação:** Fundamentos Teoricos e Aplicações a Prática Pedagógica. 4. Ed. Petrópolis, Rj: Vozes, 1994. 163 P. Isbn 85-326-0065-4 Ferreira, May Guimarães. **Psicologia Educacional:** Analise Critica. São Paulo, Sp: Cortez, 1987. 88 P. (Educação Contemporânea (Cortez : Autores Associados)). Isbn 85-249-0074-1.

- SISTEMÁTICA DE CRIPTÓGAMAS: Características gerais, formas de reprodução e ciclos de vida em algas, briófitas, samambaias e plantas afins. Morfologia comparada. Diversidade, filogenia, classificação e identificação. Evolução dos grupos vegetais tratados. Principais interações ecológicas das criptógamas com outros seres vivos. Bibliografia Básica: Raven, Peter H.; Evert, Ray Franklin; Eichhorn, Susan E. **Biologia Vegetal.** 7. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2011. Xxii, 830 P. Isbn 8527712293. Joly, Aylthon Brandão. **Botânica:** Introdução à Taxonomia Vegetal. 10. Ed. São Paulo, Sp: Nacional, 1991. [30], 777 P. (Biblioteca Universitária. Serie 3. Ciências Puras; 4). Bicudo, Carlos E. de M.; Menezes, Mariângela. **Gêneros de Algas de Águas Continentais do Brasil:** Chave para Identificação e Descrições. 2. Ed. São Carlos, Sp: Rima, 2006. Xiv, 489 P. Isbn 85-7656-064-x. Costa, Denise Pinheiro da (Org.). **Manual de Briologia.** Rio de Janeiro, Rj: Interciência, 2010. 207 P. Isbn 978-85-7193-237-1. Bibliografia Complementar: Bicudo, C.e.m. & Bicudo, R.m.t. 1970. Algas de Águas Continentais Brasileiras: Chave Ilustrada para Identificação de Gêneros. Fundação Brasileira para o Desenvolvimento do Ensino de Ciências, São Paulo. Bordin, J. & Yano, O. Briófitas. Trabalho de Estágio em Docência. Pós-graduação em Biodiversidade Vegetal e Meio Ambiente. Instituto de Botânica. 20 P, 2009.Zuquim, Grabiela Et Al. Guia de Samambaias e Licófitas da Rebio Uatumã-amazônia Central| Guide To The Ferns And Lycophytes Of Rebio Uatumã-central Amazonia. Editora Inpa, 2012.

- SISTEMÁTICA DE FANERÓGAMAS: Morfologia e taxonomia de Gimnospermas. Reprodução de Gimnospermas e Angiospermas. Comparação com pteridófitas. Sistemas de Classificação. Grupos basais de Angiospermas: principais grupos, caracterização morfológica. Sistemas de Classificação. Sistemática de Eudicotiledôneas: principais grupos, caracterização morfológica. Bibliografia Básica: Raven, Peter H.; Evert, Ray Franklin; Eichhorn, Susan E. **Biologia Vegetal.** 7. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Koogan, 2011. Xxii, 830 P. Isbn 8527712293. Joly, Aylthon Brandão. **Botânica:** Introdução à Taxonomia Vegetal. 12. Ed. São Paulo, Sp: Nacional, 1998. [30], 777 P. (Biblioteca Universitária. Série 3. Ciências Puras; 4). Isbn 8504002314. Souza, Vinicius Castro; Lorenzi, Harri. **Botânica Sistemática:** Guia Ilustrado para Identificação das Famílias de Angiospermas da Flora Brasileira, Baseado em Apg Ii. Nova Odessa, Sp: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2005. 640 P. Isbn 8586714216. Bibliografia Complementar: Judd, Walter S. **Plants Systematics:** Phylogenetic Approach. 3. Ed. Sunderland, Mass.: Sinauer Associates, 2008. *1 Cd-rom* Barroso, Graziela Maciel Et Al. **Sistemática de Angiospermas do Brasil, Volume 1.** Rio de Janeiro, Rj: Ltc; São Paulo, Sp: Edusp, 1991. 255 P. Barroso, Graziela Maciel Et Al. **Sistemática de Angiospermas do Brasil, Volume 1.** 2. Ed. Viçosa, Mg: Ed. Ufv, 2010. 309 P. Isbn 8572691278. Barroso, Graziela Maciel Et Al. **Sistemática de Angiospermas do Brasil, Volume**

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1246

3. Viçosa, Mg: Ed. Ufv, 1986-1991. 326 P.

- TÓPICOS DE SEMINÁRIOS EM BIOLOGIA E EDUCAÇÃO: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS ESPECIAIS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS ESPECIAIS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS II: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS ESPECIAIS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS III: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

7.7. POLÍTICA DE IMPLANTAÇÃO DA NOVA MATRIZ CURRICULAR

O Colegiado de Curso realizou estudo de impacto da nova estrutura curricular, analisando grupos de situações possíveis, e determina que a nova matriz curricular do Curso será implantada a partir do 1° semestre do ano letivo de 2023, para todos os acadêmicos do Curso.

Ressalta-se ainda que o Colegiado de Curso fará, previamente à matrícula 2023/1, plano de estudo individualizado com previsão de atividades a serem cumpridas por parte de cada acadêmico, podendo, para este fim, utilizar disciplinas optativas ou Atividades Orientadas de Ensino, em caso de déficit de carga horária.

8. POLÍTICAS

8.1. CAPACITAÇÃO DO CORPO DOCENTE

A UFMS oferece cursos de curta duração em "História e Culturas Indígenas" e "Gênero e Formação de Professores", além de organizar-se para propiciar a capacitação do corpo docente priorizando as seguintes áreas:

a. Práticas Pedagógicas no Ensino Superior
b. Formação Inicial de Docentes para o Ensino Superior
c. Formação de Gestores para Cursos de Graduação

8.2. INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

Acerca da inclusão de pessoas com deficiência, a Universidade Federal de Mato Grosso do Sul define em seu Plano de Desenvolvimento Institucional ações de acessibilidade como aquelas que possibilitem a melhoria das condições educacionais de estudantes que apresentam algum tipo de impedimento físico, sensorial, mental/intelectual, deficiências múltiplas, transtornos mentais, bem como aqueles que apresentam altas habilidades/superdotação e que necessitem de atendimento educacional especializado, recursos pedagógicos, tecnologias assistivas, mobiliários e ambientes externos e internos adaptados, garantindo a mobilidade com o máximo de autonomia.

A ampliação das oportunidades educacionais para os acadêmicos que apresentam necessidades especiais, em decorrência de alguma condição física, sensorial, mental, intelectual que o coloque em situação de incapacidade diante das diversas situações acadêmicas e de outra natureza, podem ser garantidas por meio da acessibilidade. Portanto, no intuito de colaborar para tornar a UFMS acessível, têm sido feitas mudanças nas propostas curriculares que se expressam nos Projetos Pedagógicos de Cursos sendo revisados para colaborar com a perspectiva da

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1247

educação inclusiva, de modo a atentar e atender à diversidade das características educacionais dos estudantes para iniciar um processo que lhes garanta mais que o acesso, mas também a permanência e o máximo de autonomia para concluírem o curso de ensino superior.

A Secretaria de Acessibilidade e Ações Afirmativas (Seaaf), responsável pelo desenvolvimento de ações que promovam a acessibilidade e as políticas afirmativas na UFMS, também visa o atendimento do público-alvo da Educação Especial, o que inclui pessoas com deficiência, transtorno do espectro autista e altas habilidades/superdotação. De forma geral, como tais sujeitos requerem necessidades educacionais especiais que precisam ser consideradas para que sua trajetória acadêmica seja positiva, entre as atividades da Seaaf estão: avaliação das necessidades educacionais especiais dos acadêmicos; orientação a docentes, colegas e/ou familiares quanto às necessidades educacionais especiais do discente com deficiência, autismo ou altas habilidades; acesso à comunicação e informação, mediante disponibilização de materiais acessíveis, de equipamentos de tecnologia assistiva, de serviços de guia-intérprete, de tradutores e intérpretes de Libras; coordenação de planos, programas e projetos de acessibilidade do Governo Federal no âmbito da Universidade e garantia da acessibilidade nas instalações da Universidade.

No caso do autismo ou de outros estudantes público-alvo da Educação Especial, a Seaaf os identifica por meio do Sistema de Controle Acadêmico. A partir da identificação, a Seaaf entra em contato com os discentes para diálogo e confirmação de dados, bem como para elaborar/planejar o atendimento que ele necessita no que diz respeito ao suporte para que sua vida acadêmica na Universidade possa ocorrer da melhor forma possível.

O atendimento ao acadêmico público alvo da Seaaf varia de acordo com as necessidades específicas de cada estudante. É realizada uma avaliação das condições do acadêmico, seus pontos fortes e habilidades a serem desenvolvidas; sua trajetória escolar e estratégias desenvolvidas diante de suas necessidades educacionais especiais; situação atual: demandas identificadas pelo acadêmico e por seus professores. Também é apresentada ao acadêmico a proposta de acompanhamento psicoeducacional, tanto de suporte psicológico, como pedagógico, trabalhando com o discente técnicas de estudo para acompanhamento da disciplina nas quais está matriculado. O atendimento é dinâmico, pois se analisa o resultado das ações a fim de se manter o que favorece o desempenho acadêmico e/ou planejar novas ações. A metodologia do ensino nas aulas regulares dos cursos da UFMS também segue estas diretrizes, pois cabe à equipe da Seaaf, quando solicitada, formular orientações referentes às necessidades educacionais especiais dos referidos estudantes. Adicionalmente, a Prograd disponibiliza à Proaes a listagem de disciplinas e docentes contempladas com o Projeto de Monitoria, uma vez que os monitores podem oferecer um suporte a mais para auxiliar o estudante caso apresente dificuldades com os conteúdos abordados no curso.

A Seaaf realiza a tradução e interpretação de conversações, narrativas, palestras e atividades didático-pedagógicas dentro do par linguístico Língua Brasileira de Sinais e Língua Portuguesa, nos espaços da instituição e eventos por ela organizados, para atender as pessoas com Surdez priorizando as situações de comunicação presencial, tais como aulas, reuniões, atendimento ao público, e assessora nas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Toda a comunidade acadêmica da UFMS pode fazer a solicitação à Seaaf por meio de preenchimento de formulário na página da Proaes. O mesmo ocorre com o público alvo da Educação Especial, por meio do preenchimento de formulário de “Atendimento Educacional Especializado”, ambos na página da Proaes. Entretanto, o atendimento também é prestado caso a solicitação ocorra pessoalmente, por email, ou mediante Oficio Interno com material a ser traduzido em anexo.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1248

Além disso, a política de inclusão da pessoa com deficiência envolve: a eliminação de barreiras físicas/arquitetônicas e atitudinais; adaptação de mobiliário; disponibilização e orientação para uso de tecnologias assistivas; e acessibilidade nos serviços, sistemas e páginas eletrônicas da UFMS. Evidentemente, este é um trabalho extenso e que ainda se encontra em andamento na instituição.

Por fim, é válido expor que a garantia de acessibilidade corresponde às diretrizes nacionais para a educação em direitos humanos, pois tem como princípios: a dignidade humana; a igualdade de direitos; o reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades; a democracia na educação e a sustentabilidade socioambiental (conforme Resolução nº 1/2012-CNE/CP).

Cabe-se também esclarecer que a Seaaf colabora com a acessibilidade física/arquitetônica na UFMS por meio de destinação de recursos (quando disponíveis) e encaminhamentos à equipe de Arquitetura. A equipe da Diretoria de Planejamento e Gestão de Infraestrutura (Dinfra/Proadi) é responsável pela adequação dos prédios da UFMS. Para apoio institucional contamos com a Comissão Permanente de Acessibilidade, que analisa e encaminha as ações destinadas para esse público. Essa Comissão conta com representantes das pró-reitorias e é presidida por um representante da Seaaf/DIIEST/Proaes.

No âmbito do Câmpus, outras necessidades de natureza econômica ou social são monitoradas em trabalho conjunto com a Proaes.

No plano pedagógico, a Administração setorial, via Administração central, prevê a capacitação de Técnicos-Administrativos e Professores para o atendimento a pessoas com deficiência.

8.3. INCLUSÃO DE COTISTAS

Os cotistas terão um acompanhamento específico por parte da Coordenação de Curso ao longo do primeiro ano. Este acompanhamento inclui o monitoramento de seu desempenho acadêmico (como dos demais alunos) buscando identificar cedo possíveis **déficits** de aprendizagem que os estejam impedindo de prosseguir seus estudos de forma adequada.

O Curso oferece aos seus estudantes todo o material necessário ao desenvolvimento de atividades didático – pedagógicas (equipamentos, materiais, livros, etc.). Contudo, outras necessidades de natureza econômica ou social serão monitoradas em trabalho conjunto com a Proaes.

8.4. ATENDIMENTO AOS REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS: RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS, DIREITOS HUMANOS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Para o atendimento aos requisitos legais e normativos referentes às Relações Étnico-Raciais e de Educação Ambiental, existem no Curso disciplinas específicas, abordando estas temáticas, são elas: Educação das Relações Étnico-Raciais e Educação Ambiental. Além disso, essas temáticas são abordadas de forma transversal em outras componentes curriculares durante todo o Curso.

No que se refere às políticas de Direitos Humanos, essa temática é abordada de forma dispersa em disciplinas, tais como: Educação Especial, Políticas Educacionais, Psicologia e Educação, Estudo de Libras, Prática de Ensino em Educação Ambiental e Saúde. A temática dos Direitos Humanos é abordada de forma transversal em todos os semestres.

9. SISTEMA DE AVALIAÇÃO

9.1. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO FORMATIVO

Em relação ao sistema de avaliação, praticar-se-á o previsto pela Resolução nº 430, Cograd, de 16 de dezembro de 2021, que dispõe ser 6,0 (seis) a

08/12/2022
Nº 7937
Pg. 1249

média mínima para a aprovação. O Plano de Ensino deverá prever um sistema de avaliação composto por, no mínimo, duas avaliações obrigatórias e uma avaliação optativa.

Para cada avaliação realizada, o professor deverá, em até dez dias úteis:

- Registrar no Siscad as notas das avaliações em até dez dias úteis após a sua realização/conclusão; e
- Disponibilizar aos estudantes as respectivas avaliações corrigidas até o dia de registro das notas, apresentando a solução padrão e respectivos critérios de correção.

Para cada disciplina cursada, o professor deverá associar ao estudante uma Média de Aproveitamento, com valores numéricos com uma casa decimal, variando de 0,0 (zero vírgula zero) a 10,0 (dez vírgula zero).

A aprovação nas disciplinas dependerá da frequência nas aulas e/ou participação nas aulas e/ou atividades pedagógicas assíncronas, bem como Média de Aproveitamento (MA) expressa em nota, resultantes das avaliações, de acordo com o Plano de Ensino da disciplina. Será considerado aprovado na disciplina, o estudante que obtiver, frequência igual ou superior a 75%, e Média de Aproveitamento, igual ou superior a 6,0 (seis vírgula zero).

A fórmula para cálculo da Média de Aproveitamento consiste na média aritmética, simples ou ponderada, das notas obtidas pelo estudante nas avaliações previstas no Sistema de Avaliação proposto para a respectiva disciplina.

A quantidade e a natureza das avaliações serão as mesmas para todos os estudantes matriculados na turma.

No caso de disciplinas ofertadas total ou parcialmente a distância, o sistema de avaliação do processo formativo, contemplará as atividades avaliativas a distância, a participação em atividades propostas no AVA UFMS e avaliações presenciais, respeitando-se as normativas pertinentes.

9.2. SISTEMA DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO

Fundamentada na Lei n° 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), e visa promover a avaliação das instituições, de cursos e de desempenho dos acadêmicos (Enade), a UFMS designou uma equipe que compõe a Comissão Própria de Avaliação Institucional da UFMS (CPA/UFMS), que possui representantes docentes, técnico-administrativos, discentes e um da sociedade civil organizada.

Cada Unidade da Administração Setorial (UAS) da UFMS tem uma comissão responsável pela avaliação correspondente à Unidade, denominada Comissão Setorial de Avaliação (CSA).

A CPA e a CSA são regulamentadas institucionalmente pela Resolução n° 104, Coun, de 16 de julho de 2021. O mandato de seus membros é de três anos, permitida uma recondução por igual período.

As CSAs têm a mesma competência da Comissão Própria de Avaliação (CPA) aplicadas no âmbito da Unidade, são a extensão da CPA nas unidades da UFMS. São responsáveis pela elaboração dos relatórios apontando as fragilidades e potencialidades, para o conhecimento dos gestores, Colegiados dos Cursos e demais instâncias para que indiquem de forma coletiva as ações que deverão ser implementadas, garantindo assim um processo formativo e contínuo da avaliação.

Os questionários para a avaliação encontram-se disponíveis no Sistema de Avaliação Institucional (SIAI), por meio do link (https://siai.ufms.br/avaliacao-institucional) e cabe à Coordenação do Curso, ao Colegiado do Curso e à CSA a divulgação do mesmo junto aos estudantes. Por meio desse questionário os alunos da UFMS podem avaliar as disciplinas do semestre anterior e os respectivos docentes que ministraram as disciplinas, infraestrutura física, organização e gestão

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1250

da instituição, políticas de atendimento ao discente, potencialidades e fragilidades do Curso, etc. Os dados desses questionários são coletados e serão utilizados pela CSA para elaboração do Relatório de Autoavaliação Setorial da Unidade e pela CPA para a elaboração do Relatório de Autoavaliação Institucional da UFMS (RAAI).

Além disso, cada Coordenação de Curso deverá realizar reuniões semestrais com o corpo docente e discente, visando refletir sobre os dados expostos nos relatórios de autoavaliação institucional e definir estratégias para melhoria do Curso. No que se refere especificamente à avaliação da aprendizagem, preservar-se-á o princípio da liberdade pedagógica do professor, compatibilizando esta liberdade com a legislação vigente no âmbito da UFMS.

9.3. PARTICIPAÇÃO DO CORPO DISCENTE NA AVALIAÇÃO DO CURSO

Os discentes participam da avaliação institucional, semestralmente, preenchendo o questionário de avaliação, disponibilizado em uma plataforma própria (SIAI), sendo um formulário sucinto no primeiro semestre, a partir do qual avaliam o desempenho do docente e seu próprio desempenho nas disciplinas cursadas no semestre e o atendimento oferecido por parte da coordenação de curso e um formulário mais completo, no segundo semestre, que agrega, aos aspectos anteriores, a infraestrutura geral da Instituição e o desenvolvimento de ações de ensino, pesquisa e extensão. O trabalho de sensibilização do discente, no processo avaliativo, é conjunto com a Diretoria de Avaliação Institucional (Diavi), Comissão Própria de Avaliação (CPA), Comissão Setorial de Avaliação (CSA), cabendo à CSA promover a sensibilização da sua respectiva Unidade.

Como incentivo à participação do discente no processo de avaliação, a resposta ao Questionário do Estudante da Comissão Própria de Avaliação da UFMS pode ser computada como parte da carga horária destinada às atividades complementares. Acredita-se que este pode ser importante estímulo à participação do corpo discente no processo avaliativo. Outro elemento de participação obrigatória é o Enade, no ano em que o ciclo avaliativo engloba o curso e é um componente curricular obrigatório, sem o qual o discente não pode concluir a graduação.

9.4. PROJETO INSTITUCIONAL DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DO CURSO

A Diretoria de Avaliação Institucional é a Unidade responsável por coordenar e articular todas as ações de avaliação institucional desenvolvidas na UFMS. Entre outras competências, ela é responsável por conduzir os processos de avaliação internos no âmbito da Reitoria, da Administração Central e Setorial, e apoiar a Diretoria de Inovação Pedagógica e Regulação (DIPER), e Secretaria de Regulação e Avaliação (SERAV), unidades vinculadas a Prograd, e a Pró-reitora de Pesquisa e Pós Graduação (Propp) nos processos de Relatório de Autoavaliação Institucional (Raai), Enade, Credenciamento, Reconhecimento, Renovação de Reconhecimento e Avaliação dos cursos.

A CPA/UFMS disponibilizou uma página no site da UFMS (https://cpa.ufms.br/) para acesso aos documentos e relatórios como Autoavaliação Institucional e Relatórios de avaliação setoriais. A CPA/UFMS promove a avaliação constituída dos seguintes itens:

- avaliação discente;
- avaliação por docentes;
- avaliação pelos coordenadores;
- avaliação de diretores;
- avaliação por técnicos administrativos;
- questionamentos descritivos enviados aos setores administrativos da instituição e entrevistas.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1251

10. ATIVIDADES ACADÊMICAS ARTICULADAS AO ENSINO DE GRADUAÇÃO

10.1. ATIVIDADES ORIENTADAS DE ENSINO (QUANDO HOUVER)

As Atividades Orientadas de Ensino (AOE) objetivam o desenvolvimento de um projeto relacionado à área de Ciências Biológicas sob orientação de um professor. As Atividades Orientadas de Ensino estão Regulamentadas pela Resolução n°594/2022-COGRAD.

Esta Componente Curricular Não Disciplinar (CCND) é optativa e integraliza 136 h à formação do acadêmico, podendo ser desenvolvida de forma individual ou em grupo, através da participação e/ou colaboração em Projetos de Pesquisa, de Extensão, de Ensino e/ou de Empreendedorismo e Inovação, cuja carga horária já não tenha sido computada em outra componente curricular do Curso.

A aprovação do acadêmico nas AOE será considerada finalizada com a apresentação de um trabalho, na forma de um relatório técnico ou um artigo científico, resultante do tempo dedicado ao seu desenvolvimento.

10.2. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

De acordo com as normas vigentes, os acadêmicos devem cumprir 200 horas em Atividades Complementares. As atividades complementares compreendem todas aquelas atividades que visam à complementação do processo ensino-aprendizagem, aceitas para compor o plano de estudos do Curso, tais como, as atividades de iniciação à docência, iniciação científica e os seus respectivos envolvimentos nos processos de ensino ou extensão.

Os acadêmicos serão estimulados a participar de estágios acadêmicos não obrigatórios (remunerados ou voluntários) e, nesse caso, haverá a supervisão de um professor do Curso. Será estimulada também a participação em eventos científicos (congressos, seminários, palestras, entre outros); apresentação de seminários, monitorias, disciplinas de enriquecimento curricular, publicações em anais de congressos, periódicos científicos, dentre outras atividades.

10.3. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

Segundo o PDI integrado ao PPI da UFMS: O compromisso social da UFMS é a construção de uma sociedade mais justa, produtiva e permeada por valores virtuosos, na qual o impulso empreendedor deve dialogar com respeito ao coletivo e às heranças culturais e naturais. Um pressuposto indispensável para este desenvolvimento é a difusão e a democratização do conhecimento em uma relação dialógica entre a UFMS e os diversos setores da sociedade. Neste sentido, a extensão universitária é o principal eixo institucional capaz de articular e de contribuir significativamente para o desenvolvimento do estudante e da sociedade. Isto posto e considerando a Meta do Plano Nacional de Educação, o Curso de graduação em Ciências Biológicas - Licenciatura prevê o cumprimento de 338 horas em Atividades de Extensão, de forma transversal em componentes curriculares do Curso e/ou em componente curricular não disciplinar específica de extensão, de acordo com regulamento específico da UFMS, de forma a estimular a função produtora de saberes que visam intervir na realidade como forma de contribuir para o desenvolvimento da sociedade brasileira. As atividades poderão ser desenvolvidas em projetos e programas de extensão institucionais ao longo do Curso, com ênfase em participação ativa no desenvolvimento de ações em projetos integrados e coordenados por docentes do Instituto de Biociências. Parte da carga horária, entre 100 e 200 horas, serão oportunizadas em Componentes Curriculares Disciplinares Obrigatórios. Outras 136 horas poderão ser realizadas em duas Componentes Curriculares Disciplinares Optativas, que terão oferta regular anual para o

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg. 1252

desenvolvimento de atividades relacionadas à Jornada da Biologia e Educação Ambiental em escolas do Ensino Fundamental e Médio, por exemplo.

Ainda, a participação dos acadêmicos do Curso em outras atividades de Extensão Universitária poderão ser computadas na forma de uma Componente Curricular Não Disciplinar Optativa, caso não consiga cumprir as 338 horas exigidas em Componentes Disciplinares.

10.4. ATIVIDADES OBRIGATÓRIAS (ESPECÍFICO PARA CURSOS DA EAD)

Não se aplica ao curso.

10.5. ESTÁGIO OBRIGATÓRIO (QUANDO HOUVER) E NÃO OBRIGATÓRIO

O Estágio é um ato educativo supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação do acadêmico para a atividade profissional, integrando os conhecimentos técnico, prático e científico dos acadêmicos, permitindo a execução dos ensinamentos teóricos e a socialização dos resultados obtidos, mediante intercâmbio acadêmico profissional (Resolução COEG nº 107/2010).

O Estágio Obrigatório é desenvolvido através da inserção orientada e supervisionada do acadêmico no campo de atuação do professor de Ciências e Biologia. Isso ocorre via registro das atividades acadêmicas e acompanhamento por docentes orientadores (as) do Setor de Prática de Ensino do INBIO, possibilitando ao acadêmico a oportunidade de integrar e aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo do Curso, através da articulação do currículo do Curso e dos aspectos práticos da Educação Básica.

O Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura prevê a realização de 400 horas de Estágio Obrigatório, distribuídas em quatro disciplinas, de 100h cada, desenvolvidas a partir do 5° semestre letivo. As disciplinas abrangem as etapas finais do Ensino Fundamental (Estágio Obrigatório em Ciências Físicas e Biológicas I e II) e no Ensino Médio (Estágio Obrigatório em Biologia I e II) permitindo ao acadêmico vivenciar a abordagem de diferentes conteúdos no ensino de Ciências/Biologia.

A realização do estágio permite ao acadêmico a promoção da vivência da realidade escolar de forma integral, possibilitando sua participação em conselhos de classe e reuniões de professores. Além disso, a relação do acadêmico com a escola proporciona o conhecimento da rotina escolar, ações estas que colaboram decisivamente para a sua formação. A relação teoria-prática é desenvolvida junto aos acadêmicos a partir de encontros regulares com o(s) professor(es) supervisor(es) no campo de estágio, bem como reuniões de orientação com os docentes do Setor de Prática de Ensino do INBIO, nas quais são discutidas as principais dificuldades encontradas pelos acadêmicos na rotina escolar e potenciais estratégias de articulação entre o currículo do Curso e o cotidiano das escolas, focado nas atividades de planejamento, desenvolvimento e avaliação.

O Estágio Obrigatório é preferencialmente desenvolvido em Instituições de Ensino públicas (municipais ou estaduais), sendo composto por 3 etapas sequenciais em sala de aula: Observação, Coparticipação e Regência. O cronograma de desenvolvimento é apresentado e discutido com os acadêmicos no início de cada disciplina de estágio.

Após realização das etapas componentes do Estágio, os acadêmicos devem preparar o relatório final, bem como apresentar toda documentação comprobatória da permanência do acadêmico na escola campo de estágio.

O Estágio Não Obrigatório é aquele de natureza opcional, com a finalidade de complementar os conhecimentos teóricos do acadêmico. É definido como qualquer estágio em Instituições de Ensino, Pesquisa e outras de interesse do estudante, que não se configura como curricular, podendo ou não haver

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1253

oferecimento de bolsa de estudos, no qual o estudante irá assinar um Termo de Compromisso, baseado na existência de Acordo de Cooperação entre a Instituição de Ensino e a Instituição que oferta o estágio. O objetivo do estágio será vivenciar experiências profissionais nas várias áreas de conhecimento de Ciências Biológicas. O Estágio Não Obrigatório será considerado como Atividade Complementar.

10.6. NATUREZA DO ESTÁGIO

Semidireta.

10.7. PARTICIPAÇÃO DO CORPO DISCENTE NAS ATIVIDADES ACADÊMICAS

Os acadêmicos serão estimulados a participar, em todos os semestres do Curso, nas seguintes atividades:

- programas, projetos, atividades de iniciação a docência e iniciação científica;
- atividades de extensão;
- atividades fora da UFMS, como estágios extracurriculares;
- atividades de rotina (trabalhos de campo e em laboratórios dos diversos setores da UFMS que atendem ao Curso);

Além disso, serão oferecidas vagas de monitoria bolsista e ou voluntária nas disciplinas de graduação e em projetos de ensino e extensão. O oferecimento de bolsas para iniciação a docência e iniciação científica e de extensão ocorrerá de acordo com a disponibilidade do corpo docente e projetos desenvolvidos.

Os discentes terão a oportunidade também de participar das instâncias deliberativas diretamente relacionadas ao Curso, como a Comissão de Estágio Supervisionado (COE), Colegiado do Curso, Conselho Deliberativo dos Departamentos que oferecem disciplinas ao Curso e do Conselho do INBIO, de acordo com o Regimento Interno da UFMS. Poderão participar também de órgãos estudantis formalmente organizados e diretamente relacionados à sua vida acadêmica, como o Centro Acadêmico de Ciências Biológicas que, eventualmente, compõe diretorias da sua entidade máxima e o DCE (Diretório Central Estudantil).

10.8. PRÁTICA DE ENSINO (ESPECÍFICO PARA OS CURSOS DE MEDICINA)

Não se aplica ao curso.

10.9. PRÁTICA DE ENSINO NA ÁREA DE SAÚDE (ESPECÍFICO PARA OS CURSOS DA ÁREA DE SAÚDE, EXCETO MEDICINA)

Não se aplica ao curso.

10.10. PRÁTICA DE ENSINO COMO COMPONENTE CURRICULAR (ESPECÍFICO PARA OS CURSOS DE LICENCIATURA)

Atendendo à Legislação Federal vigente, referente aos cursos de Graduação em Licenciatura, os acadêmicos devem cumprir carga horária mínima de 400 horas em disciplinas de Prática de Ensino. No Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura do INBIO, os acadêmicos deverão cumprir 408 horas, divididas em 6 disciplinas teórico-práticas de 68h cada, conforme item 7.1. deste Projeto Pedagógico de Curso.

Os conteúdos estão organizados e contemplam aspectos inerentes à formação docente, abordados de forma progressiva desde o primeiro ano do Curso. O principal objetivo é a promoção do diálogo e reflexão que integram teoria e prática, considerando aspectos fundamentais da formação de professores, gestão e rotina escolares, metodologia de ensino-aprendizagem, abordagem de conteúdos específicos e formas de avaliação. Além disso, temas transversais como: Educação Especial, Sexualidade, Educação Ambiental, Direitos Humanos e Educação das

08/12/2022
Nº 7937
Pg 1254

Relações Étnico-Raciais são trabalhados de forma interdisciplinar e transversal.

As disciplinas de Prática de Ensino estão subdivididas da seguinte forma:

- **Prática de Ensino e Saberes Necessários à Docência**, que aborda a construção da identidade profissional e os desafios relacionados à formação docente;
- **Prática de Ensino e Epistemologias das Ciências**, que aborda as concepções epistemológicas das Ciências e os paradigmas que orientam a produção de conhecimento das Ciências Naturais e do ensino de Ciências;
- **Prática de Ensino e o Currículo**, com abordagem centrada no funcionamento pedagógico da escola;
- **Prática de Ensino em Avaliação e Educação Inclusiva**, onde se discutirá os instrumentos indispensáveis ao planejamento e acompanhamento das ações educativas, sobretudo aquelas voltadas para a inclusão do estudante;
- **Prática de Ensino Interdisciplinar**, importante nos dias atuais onde o saber se faz cada vez mais coletivo e diverso, necessitando de ações interdisciplinares no espaço da escola; e
- **Prática de Ensino em Conteúdos Específicos**, onde as metodologias de abordagem das diversas áreas das Ciências e da Biologia farão parte da discussão na formação inicial docente.

10.11. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (QUANDO HOUVER)

O Trabalho de Conclusão de Curso (monografia) será desenvolvido de forma individual por meio de uma Componente Curricular Não Disciplinar optativa de 100 h de dedicação, cuja carga horária poderá ser computada dentro das Atividades Complementares.

O objetivo do TCC é propiciar aos acadêmicos a vivência de todas as etapas de uma pesquisa científica na área de Ensino de Ciências e Biologia, exercendo papel diferencial na formação docente, destacando a diversidade e a abrangência do universo acadêmico.

O acadêmico deverá elaborar um Projeto de Pesquisa (Plano de Trabalho) que proponha questões de caráter científico, métodos e técnicas para solução de problemas ou revisões bibliográficas. Os projetos de pesquisa envolvendo seres humanos devem ser previamente submetidos à análise do Comitê de Ética homologado pela Conep da UFMS.

Cada estudante será orientado por um professor do corpo docente do Curso, ou docente externo ao INBIO ou mesmo à UFMS, desde que com titulação mínima de Mestre e tendo seu nome aprovado pelo Colegiado de Curso.

Durante o desenvolvimento do projeto de pesquisa, o acadêmico deverá identificar e propor questões ou hipóteses, desenvolver e aplicar métodos de amostragem, analisar e discutir dados. O estudante deverá, também, desenvolver e aprimorar habilidades no planejamento de custos, necessidades materiais, infraestrutura e logística para a execução do projeto.

No final do semestre o acadêmico deverá produzir um trabalho escrito, na forma de monografia ou artigo científico, que deverá ser entregue para banca examinadora. O trabalho desenvolvido será apresentado em sessão pública, de forma presencial ou virtual, em data definida pelo orientador e orientado, dentro do período definido pela Comissão de monografia do Curso.

As atividades pertinentes ao componente curricular serão acompanhadas pelo Colegiado de Curso, que deverá estabelecer calendário para as etapas da monografia e divulgar este calendário até dez dias após o início do ano letivo.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg. 1255

O TCC do Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura está institucionalizado e regulamentado pela Resolução COGRAD n° 595/2022.

11. DESENVOLVIMENTO DE MATERIAIS DIDÁTICOS (OBRIGATÓRIO PARA CURSOS EAD)

No Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura do INBIO, o desenvolvimento de materiais didáticos será realizado nas disciplinas de Práticas de Ensino.

Já para disciplina ofertada total ou parcialmente a distância, deverá haver a utilização de Materiais Didáticos que são categorizados de duas formas:

- Material Didático Institucional (MDI): material produzido por professor especialista em parceria com a Secretaria de Tecnologias e Materiais Digitais (Setec) da Agead, por meio de sua Equipe Multidisciplinar de Produção, no formato autoinstrucional e disponibilizado com licença aberta (Creative Commons CC-BY) à todos os Cursos de Graduação da UFMS; e
- Material Didático Específico (MDE): material produzido/organizado pelo professor responsável pela oferta de uma disciplina específica por meio da curadoria e/ou produção independente de conteúdos em diversas mídias.

Todos os Materiais Didáticos deverão ser validados por uma Equipe Multidisciplinar de Validação (EMV), preferencialmente, antes do início da oferta da disciplina. Cada Unidade da Administração Setorial (UAS) possui sua própria EMV constituída por meio de Portaria do Diretor, com validade máxima de dois anos, sendo composta por docentes representantes de cada Curso de Graduação vinculado à Unidade. A UFMS possui normativa específica que trata da composição, atribuições e o processo de trabalho da Equipe multidisciplinar para produção e validação de materiais para a EaD.

O material didático deverá ser composto por tecnologias e recursos educacionais abertos (de preferência com licenças livres) em diferentes suportes de mídia, favorecendo a formação e o desenvolvimento pleno dos estudantes e assegurando a acessibilidade metodológica e instrumental. Tais materiais didáticos podem se constituir de: livros, **e-books**, tutoriais, guias, vídeos, videoaulas, documentários, objetos de aprendizagem, materiais interativos, podcasts, revistas, periódicos científicos, jogos, simuladores, programas de computador, **apps** para celular, apresentações, infográficos, filmes, entre outros.

12. INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA AO CURSO

A infraestrutura utilizada pelo Curso são os espaços, mobiliário, equipamentos e recursos de tecnologias da informação e comunicação disponibilizadas pelo Inbio. As aulas teóricas são ministradas nas salas de aula dos blocos do Complexo Multiuso, de forma compartilhada com outros cursos de graduação do Câmpus-Sede.

Salas de professores são disponibilizadas de forma individualizada dentro dos setores respectivos às diferentes áreas do Inbio, uma vez que todos os membros do corpo docente são contratados em regime de dedicação exclusiva.

Laboratórios didáticos, salas de professores e salas de atendimento aos estudantes estão incluídos nos setores de Anatomia, Biofisiofarmacologia, Biologia Geral, Biologia Celular e Molecular, Botânica, Ecologia, Histologia, Imunologia, Microbiologia, Parasitologia Humana, Parasitologia Veterinária, Patologia e Zoologia,

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1256

oportunizando infraestrutura para a formação geral e específica. Além destes, os estudantes podem contar com outros espaços do Inbio, como a Coleção Zoológica, O Herbário, o Biotério, o Museu de Anatomia e as salas e laboratórios vinculados aos Programas de Pós-Graduação do Instituto (Biologia Vegetal; Biologia Animal; Bioquímica e Biologia Molecular; Ecologia e Conservação).

O Curso também disponibiliza um Laboratório de Prática de Ensino para atender às demandas necessárias à formação de professores da Educação Básica nas áreas de Ciências e Biologia.

O Instituto de Química disponibiliza a infraestrutura adequada ao oferecimento da disciplina Bases de Ensino de Química.

O Instituto de Física disponibiliza a infraestrutura adequada ao oferecimento da disciplina de Bases Conceituais de Física para o Ensino Básico.

A Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia (FAENG) disponibiliza a infraestrutura adequada ao oferecimento das disciplinas de Geologia e Paleontologia.

Os estudantes podem contar com a Biblioteca Central do Câmpus-Sede e o acervo físico e on-line do sistema de bibliotecas (https://bibliotecas.ufms.br/acervos/).

13. PLANO DE INCORPORAÇÃO DOS AVANÇOS TECNOLÓGICOS AO ENSINO DE GRADUAÇÃO

A incorporação dos avanços tecnológicos se dá dentro do planejamento institucional que prevê: Capacitação dos servidores docentes para o uso de novas tecnologias no ensino; aquisição de equipamentos para renovação do parque tecnológico e disponibilização de tutoriais on-line para capacitação em serviço de docentes e servidores técnico-administrativos no uso de novas tecnologias.

As tecnologias de informação e comunicação adotadas no processo de ensino aprendizagem permitem a execução do Projeto Pedagógico do Curso, garantem a acessibilidade digital e comunicacional, promovem a interatividade entre docentes, discentes e tutores (estes últimos, quando for o caso), asseguram o acesso aos materiais ou recursos didáticos a qualquer hora e lugar e possibilitam experiências diferenciadas de aprendizagem baseadas em seu uso.

Os acadêmicos terão contato com os avanços tecnológicos ao ensino de graduação cursando disciplinas que abordam o uso de mídias e tecnologias digitais no ensino de Ciências Biológicas.

A UFMS disponibiliza para utilização por parte da comunidade docente e discente dos Cursos de Graduação e Pós-Graduação, ferramentas que permitem a incorporação do uso de tecnologias no âmbito do ensino de graduação. O Ambiente de Aprendizagem Virtual (AVA) é uma plataforma baseada no ambiente **Moodle** que suporta uma série de recursos virtuais de apoio às disciplinas presenciais e a distância, como a comunicação entre docentes e discentes e o compartilhamento de material didático. Este recurso é amplamente utilizado pelos docentes como suporte às aulas, seja no compartilhamento de material, distribuição e recebimento de atividades (inclusive avaliações), além de canais de comunicação entre docentes e acadêmicos.

O Siscad é a ferramenta de acompanhamento dos registros de notas e frequências. Além disso, o Siscad dá todo o suporte para as ações acadêmico-administrativas e de gestão do Curso por parte da Coordenação. Em complemento ao Siscad, no âmbito administrativo os docentes e Coordenação contam com o Sistema Eletrônico de Informação (SEI) pelo qual são realizadas (e formalizadas) todas as ações dos órgãos acadêmicos.

A plataforma de comunicação da UFMS atua sob um amplo aspecto de geração e divulgação de conteúdo em meio digital, que permite também uma maior

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1257

integração das atividades de ensino de graduação. Por fim, a UFMS adotou a plataforma de e-mail **G-Suite**, que ainda proporciona um alcance maior de recursos digitais como: armazenamento de dados na nuvem, acesso às ferramentas de produtividade online (editor de textos, planilhas, editor de imagens; ferramentas apresentações digitais), acesso aos serviços de comunicação de videoconferência online e acesso ao serviço de agenda online. Tais ferramentas fomentam a expansão de possibilidades no uso de tecnologias para o ensino de graduação e seguem a tendência de gerenciamento de automação de processos no mercado de trabalho.

Considerando o indicador 1.16 do Inep de 2017, as seguintes tecnologias são adotadas para os seguintes processos:

1- Execução do Projeto Pedagógico do Curso utiliza ferramentas do SISCAD para métricas de acompanhamento dos acadêmicos do Curso;

2- A acessibilidade digital e comunicacional se dá por uso no âmbito da UFMS do sistema de internet **wi-fi** disponível para dispositivos móveis e rede de internet para computadores fixos;

3- A interatividade entre docentes e discentes ocorre por meio do AVA-UFMS e e-mail institucional;

4- O acesso ao material e recursos didáticos é disponibilizado na rede mundial de computadores dentro do AVA para acesso universal dos docentes, discentes e técnicos;

5- A experiência do uso de mídias digitais se dá por meio de **podcasts** de extensão, aulas disponibilizadas na rede mundial de computadores, de mídias sociais de laboratórios e disciplinas, pela página do Curso com recursos midiáticos para melhor divulgação e inclusão dos discentes e da sociedade.

14. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente Projeto Pedagógico deve ser compreendido como um projeto dinâmico. A área de Ciências Biológicas está entre as que mais crescem no mundo em termos de volume de conhecimento científico e tecnológico. Assim sendo, o currículo do Curso de graduação precisa se atualizar constantemente para acompanhar essa evolução. A formação de Licenciados em Ciências Biológicas numa instituição pública atende a demanda da sociedade, uma vez que há um mercado crescente buscando mão-de-obra qualificada, formada por uma instituição reconhecida.

Dentro desta perspectiva, o presente projeto é somente uma primeira leitura do conjunto de inovações estabelecidas pela nova Diretriz Curricular Nacional para formação de professores, feitas pelo conjunto de professores e estudantes do Curso. O Curso de Ciências Biológicas depende de recursos humanos e infra-estrutura de laboratórios dos diversos departamentos da UFMS. Seu desenvolvimento depende do crescimento em conjunto dos diversos setores.

Finalmente é preciso considerar que, para que esse projeto se efetive, deve haver o empenho dos discentes, docentes, técnicos-administrativos, representantes legais da UFMS numa busca constante da aplicação da atual proposta, seguida pela autoavaliação e consequente adequação de necessidades que se fizerem necessárias no futuro. O Projeto Pedagógico atual é o resultado de esforços para incorporar as demandas atuais e ao mesmo tempo se encaixar às exigências legais dos órgãos superiores como o Ministério da Educação.

15. REFERÊNCIAS

- BRUNO, L. (org). **Educação e trabalho no capitalismo contemporâneo: leituras selecionadas.** São Paulo, SP: Atlas, 1996. 204 p.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1258

- IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Brasileiro de 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2012.

- LIMA, J. C. F.; NEVES, L. M. W. **Fundamentos de educação escolar no Brasil contemporâneo**. Rio de Janeiro, RJ: Fundação Oswaldo Cruz, 2008. 320 p.

- LIMA, N. F. **Ciência, tecnologia e sociedade**. Contentus, 2020. 73 p.

- MACHADO, E. F. **Fundamentação Pedagógica e Instrumentação para o Ensino de Ciências e Biologia.** Editora Intersaberes, 2020. 273 p.

- RODRIGUES, L. G. R., SILVA, S. C. **Educação científica com enfoque em CTSA**. Editora Intersaberes, 2022. 294 p. ISBN 9786555173727.

- SANTOS, F. M. T.; GRECA, I. M. **A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias**. 2ª ed. rev. - Ijuí: Ed. Unijuí, 2021. 438p.

- SILVA, E. T. **Pesquisa e aprendizagem no contexto das múltiplas linguagens sociais.** Intermeio: revista do Mestrado em Educação, Campo Grande, MS, v.8, n.16 , p. 60-66, jul. 2002.

- VEZZANI, R. M. **Educação para a diversidade no ensino de ciências e biologia.** São Paulo: Platos Soluções Educacionais, 2021.

- VOLPATO, G. L. **Ciência além da visibilidade: ciência, formação de cientistas e boas práticas.** Botucatu, SP: Best Writing, 2017. 210 p.

BOLETIM OFICIAL DA FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL
08/12/2022
Nº 7937
Pg 1259