



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO**

CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA

LICENCIATURA

Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

2022 – 2027

Campus Universitário de Cuiabá

2022



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO**

Projeto Pedagógico de Curso de Graduação

CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA

LICENCIATURA

COMISSÃO DE ELABORAÇÃO

Prof. Carlos Rinaldi – Siape: 415502 – doutor em Educação

Prof. João de Sousa – Siape: 3333574 – doutor em Engenharia Elétrica

Prof. Marcelo Paes de Barros – Siape: 2585116 – doutor em Física

Profa. Mariuce Campos De Moraes – Siape: 3194804 – doutora em Educação em Ciências e Matemática

Profa. Patrícia Carla de Oliveira – Siape: 2784538 – doutora em Botânica

Sr. Lúdio Prado dos Santos– CPF: 531.470.141-34- discente

Portaria do Colegiado do Curso de Ciências Naturais e Matemática

PORTARIA Nº 134/PROEG/2022, de 28 de junho de 2022

Portaria do NDE do Curso de Ciências Naturais e Matemática

Portaria Nº016/IF/UFMT de dezembro de 2018

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	6
Histórico do curso	6
Justificativas para a reelaboração do PPC	8
I- ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	10
1.1 Concepção do curso	10
1.1.1 O Curso e as políticas institucionais da UFMT	10
1.1.2 Quadro síntese de identificação do curso	11
1.1.3 Regime acadêmico, número de vagas, número de entradas, turno de funcionamento, períodos de integralização e dimensões das turmas	12
1.1.4 Formas de ingresso no curso.....	12
1.1.5 Objetivos do curso.....	12
1.1.6 Perfil profissional do egresso.....	13
1.1.7 Estrutura curricular.....	15
1.1.7.1 Matriz curricular.....	17
1.1.8 Proposta de Fluxo curricular	20
1.1.9 Conteúdos curriculares	25
1.1.10 Metodologia de ensino e aprendizagem	25
1.2 Operacionalização do curso.....	29
1.2.1 Formas de nivelamento para o ingressante	29
1.2.2 O trabalho acadêmico	29
1.2.3 Estágio curricular supervisionado	30
1.2.4 Atividades teórico-práticas	30
1.2.5 Trabalho de conclusão de curso (TCC).....	31
1.2.6 Apoio ao discente	31

1.2.7	Atividades de Tutoria	31
1.2.8	Conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias às tutorias	32
1.2.9	TICs no processo de ensino-aprendizagem	32
1.2.10	Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA).....	33
1.2.11	Material didático	34
1.2.12	Integração com as redes públicas de ensino	35
1.2.13	Atividades práticas de ensino.....	35
1.2.14	Prática como componente curricular	35
1.2.15	Relação com a pós-graduação.....	36
1.2.16	Iniciação à pesquisa.....	37
1.2.17	Extensão.....	37
1.2.18	Avaliação de ensino e aprendizagem	38
1.2.19	Interação entre tutores, docentes e coordenadores	40
1.2.20	Produção científica, cultural, artística ou tecnológica.....	40
1.2.21	Aula de campo	41
1.2.22	Quebra ou dispensa de pré-requisitos.....	41
1.2.23	Extraordinário aproveitamento de estudos	41
II – CORPO DOCENTE, ADMINISTRATIVO E TUTORIAL.....		43
2.1	Corpo docente.....	53
2.1.1	Quadro descritivo do corpo docente	54
2.1.2	Plano de qualificação docente	56
2.1.3	Quadro descritivo do corpo técnico-administrativo	56
2.2	Corpo técnico-administrativo	56
2.2.1	Plano de qualificação do corpo técnico-administrativo	56
2.3	Corpo tutorial.....	57
2.3.1	Quadro descritivo do corpo tutorial.....	57

2.3.2 Plano de formação do corpo tutorial	57
2.4 Equipe multidisciplinar	58
2.4.1 Quadro descritivo da equipe multidisciplinar	59
III – INFRAESTRUTURA	60
3.1 Salas de aula e apoio	60
3.1.1. Salas de trabalho para professores em tempo integral	60
3.1.2. Salas de trabalho para coordenação de curso	60
3.1.3. Salas coletiva de professores.....	60
3.1.4 Salas de aula.....	61
3.1.5 Ambientes de convivência	61
3.1.6 Sala do centro acadêmico	62
3.2 Laboratórios.....	62
3.2.1 Acesso dos alunos a equipamentos de informática	62
3.2.2 Laboratórios didáticos	62
3.2.3 Ambientes profissionais vinculados ao curso	64
3.2.4 Plataforma de suporte à EaD.....	65
3.3 Biblioteca.....	65
IV – GESTÃO DO CURSO	68
4.1 Órgãos colegiados	68
4.1.1 Núcleo docente e estruturante	68
4.1.2 Colegiado de curso	68
4.1.3 Comitê de ética em pesquisa	69
4.2 Coordenação e avaliação do curso	69
4.2.1 Coordenação de curso.....	69
4.2.2 Avaliação interna e externa do curso	70

4.2.3	Acompanhamento e avaliação dos processos de ensino-aprendizagem	73
4.3	Ordenamentos diversos	73
4.3.1	Controle de produção ou distribuição de material didático	73
4.3.2	Reunião de docentes	74
4.3.3	Assembleia da comunidade acadêmica	74
4.3.4	Apoio aos órgãos estudantis	74
4.3.5	Mobilidade estudantil: nacional e internacional	74
4.3.6	Eventos acadêmico-científicos relevantes para o curso	75
V	EQUIVALÊNCIA DOS FLUXOS CURRICULARES	76
VI	REFERÊNCIAS	77
VII	APÊNDICES	79
APÊNDICE A	Ementário	79
APÊNDICE B	Regulamento de estágio curricular supervisionado	128
APÊNDICE C	Regulamento das atividades teórico-práticas	139
APÊNDICE D	Regulamento do trabalho de conclusão de curso	148
APÊNDICE E	Regulamento da prática como componente curricular	149
APÊNDICE F	Protocolo de segurança da aula de campo	151
APÊNDICE G	Regulamento dos laboratórios: acesso e uso	152
APÊNDICE H	Ações de acessibilidade e inclusão na UFMT	154
APÊNDICE I	Parcerias e convênios necessários ao desenvolvimento do curso	156
APÊNDICE J	Regulamento de Autoavaliação	157
APÊNDICE K	Regulamento das Ações de Extensão Curricularizadas – AEC	162
APÊNDICE L	Regulamento de Extraordinário Aproveitamento de Estudos	168

IX – ANEXOS	174
ANEXO A – Termos de compromisso de provisão de docente.....	174
ANEXO B – Minuta de resolução de aprovação do curso e PPC.....	175
RESOLUÇÃO CONSEPE N° ___/___	175
ANEXO I – Matriz Curricular	176
ANEXO II – Fluxo curricular proposto	179
ANEXO III – Ementas	183

INTRODUÇÃO

Histórico do curso

A Universidade Federal de Mato Grosso tem seus alicerces na Faculdade de Direito de Mato Grosso, que foi a primeira instituição de ensino do Estado, criada em 1934 por Palmiro Pimenta e um grupo de Bacharéis em Direito. A Faculdade foi homologada através do Decreto Lei Nº 87 de 04 de dezembro de 1936, como resultado da luta da sociedade mato-grossense pela implantação do ensino superior no Estado. A Faculdade de Direito passou a funcionar efetivamente, sem interrupções, a partir de 1956 quando o então Governador João Ponce de Arruda reabriu o curso, na gestão do Presidente Juscelino Kubitschek.

Em 1966, começou a funcionar a Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Mato Grosso, com os cursos de Matemática, História Natural, Geografia e Letras, conforme Parecer do CEE, de 24 de janeiro de 1966.

No mesmo ano, o governador Pedro Pedrossian sancionou a Lei Nº 2.629, de 26 de julho de 1966, criando o Instituto de Ciências e Letras de Cuiabá (ICLC), que, além prever a criação da Faculdade de Engenharia, incorpora também a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras e a Faculdade de Economia, esta instituída através da Lei Nº 2.413, de 08 de setembro de 1965. Posteriormente, o ICLC é reestruturado e a antiga Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras passa a denominar-se Faculdade de Educação, com os cursos de Matemática, Física, Química, História Natural, Geografia, Pedagogia e Letras. Em 1968 foi realizado o primeiro vestibular unificado para os cursos do ICLC.

Também nesse ano, é autorizado o funcionamento da Faculdade de Engenharia. Contava o ICLC com três Faculdades: Educação, Economia e Engenharia Civil. Em 30 de setembro de 1968, através da Lei Nº 2.845, é criada a Faculdade de Serviço Social. Em 15 de dezembro de 1969, pelo Decreto Nº 1.044, esta última é anexada ao ICLC.

Em 1970, a Faculdade de Direito se fundiu com o Instituto de Ciências e Letras de Cuiabá, dando origem à Universidade Federal de Mato Grosso - UFMT. Ao todo eram 11 cursos que, em agosto daquele ano, foram reunidos e transferidos para um mesmo local: o campus da UFMT, que oficialmente passou a existir a partir da assinatura da lei Nº 5.647, de 10 de dezembro de 1970, pelo presidente Emílio Garrastazu Médici.

A expansão da UFMT deu-se de forma gradativa. Os primeiros anos foram marcados pela implantação e construção da estrutura física do campus de Cuiabá e a criação de seus

primeiros centros: o de Ciências Sociais, de Ciências Exatas e Tecnológicas, de Ciências Agrárias e de Ciências Biológicas.

Nas décadas de 80 e 90, paralelamente à expansão do campus de Cuiabá, a Universidade Federal implanta o Hospital Universitário Júlio Muller e iniciou o processo de interiorização do ensino superior. Criam-se os campi de Rondonópolis, do Médio Araguaia e de Sinop. Desde então, a UFMT tem buscado interiorizar as ações de ensino, pesquisa e extensão em todo o Estado, através de Turmas Especiais, Licenciaturas Parceladas e Ensino a Distância, atingindo mais de 80 municípios, alguns distantes mais de 800 km de Cuiabá.

Na década de 1980 professores dos cursos de Química, Física, Matemática e Biologia organizaram um grupo para oferecer aos professores da educação básica, em projeto de extensão, apoio e formação continuada em Ciências. Essa experiência resulta na criação do Núcleo de Apoio ao Ensino de Ciências (NAEC).

Em 1991 a UFMT passa a integrar um programa de formação continuada (SPEC) com financiamento do FNDE que entre os objetivos da formação continuada, a universidade oferecia oficinas pedagógicas, cursos de capacitação metodológica, apoio a eventos nas escolas, promoção de encontros estadual de professores de ciências, com apresentação de suas experiências e das experiências de seus alunos, produção de material didático entre outros. O financiamento foi de 4 anos, mas o grupo estendeu o apoio às escolas em municípios de Mato Grosso por 7 anos.

Em 2001 a UFMT, com base nas pesquisas que indicavam a grade carência de professores de Física, Química e Matemática no estado e, atendendo à solicitação da Secretaria de Educação, institui um grupo de trabalho com parte dos professores das experiências já relatadas, para a proposta de um curso de graduação, focado na formação integrada de um professor de ciências naturais.

Em 2003 demos início ao curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática para 220 alunos organizados nas habilitações de Física, Química e Matemática. Esta graduação foi ofertada de forma especial por ser uma parceria com a Secretaria de Estado de Educação, com duração limitada.

Essa experiência interdisciplinar que possibilitou a formação de professores de Ciências com uma visão integrada das Ciências Naturais e formação verticalizada em um de seus componentes (Física ou Química) e formação de professores de Matemática com uma formação integrada com as Ciências Naturais.

Amadurecidos pelo exercício interdisciplinar e estimulados pela necessidade da formação de professores focados no ensino de Ciências Naturais, a UFMT planeja e oferece a partir de 2009, o curso de Ciências Naturais e Matemática na modalidade Educação a Distância (EaD) como forma de incluir um contingente maior de futuros professores em diferentes pontos do estado.

Na mesma linha do pensamento interdisciplinar, em 2010 a UFMT inicia o mestrado profissional em Ensino de Ciências Naturais.

O trabalho de formação de professores no âmbito das Ciências Naturais da UFMT tem sido tema de diversas pesquisas que resultam em defesa de dissertações, teses e outras publicações que visam a resolução de problemas existentes nas unidades escolares.

Justificativas para a reelaboração do PPC

O sucesso alcançado com a realização do curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática, tanto na ótica do seu corpo docente e discente, quanto da comissão de avaliação do INEP, em grande parte, deveu-se ao seu projeto pedagógico, que apresenta características inovadoras para o processo de ensino/aprendizagem de ciências naturais no ensino fundamental. Esse fato gerou expectativa de reoferta do curso manifestada por demandas oriundas dos polos de Colíder, Cuiabá, Paranatinga, Sorriso e, Vila Rica.

Na perspectiva dessa nova oferta, surge a possibilidade de adequar o atual PPC a partir da realidade vivenciada na primeira oferta, assim como das considerações contidas no parecer da comissão de avaliação do curso do Ministério de Educação, assim como em atender o que dispõe a resolução CONSEPE nº118 de 10 de novembro de 2014 (UFMT, 2014). As alterações implementadas são as seguintes:

Acréscimo do componente “A Diversidade Étnico-Racial”, para atender a Lei Nº 12.288/2010, de ação afirmativa voltada para a reparação das desigualdades raciais e sociais, principalmente no que tange à educação, reforçando a Lei Nº 10.639/2003 que obriga o estudo geral da África e da história da população negra no Brasil, em escolas públicas e privadas. Neste componente também foram incluídos conteúdos de Educação em Direitos Humanos conforme estabelecido na Resolução Nº1 de 30 de maio de 2012 do Conselho Nacional de Educação, que por ser orientador na formação inicial e continuada de todos(as) os (as) profissionais da educação deverá ser componente curricular obrigatório nos cursos destinados a esses profissionais.

Outras alterações foram nos conteúdos dos componentes curriculares destinados ao ensino da matemática, cujas ementas sofreram algumas mudanças a fim de torná-las mais condizentes com a formação de docentes para o ensino fundamental. E finalmente, a adequação na carga horária do curso, aprovada em 2010 com 2880 horas, teve que ser rearticulada para contemplar 3200 horas de efetivo trabalho, partindo das orientações presentes na Resolução CNE/CP 2/2015 (BRASIL, 2015), sendo necessário alterar a carga horária de algumas disciplinas, passando de 30 horas para 64 horas, sem nenhum prejuízo para a execução do projeto pedagógico do curso, complementadas pela CNE/CP 2/2019 (BRASIL, 2019).

A presente reestruturação do PPC do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática visa atender as necessidades formativas dessa nova oferta, cujo encerramento está previsto para 2027, com duração de 5 (cinco) anos, estando em acordo com a legislação vigente até então.

I- ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

1.1 Conceção do curso

1.1.1 O Curso e as políticas institucionais da UFMT

A UFMT tem por função “Formar e qualificar profissionais nas diferentes áreas, produzir conhecimentos e inovações tecnológicas e científicas que contribuam significativamente para o desenvolvimento regional e nacional”.

Entre os princípios estabelecidos institucionalmente, a formação crítica, qualidade acadêmica e inclusão e pluralidade são os caracterizam o ensino a distância.

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2019-2023) institui o princípio da inclusão na perspectiva de maior democratização do acesso ao ensino superior, bem assim quanto a políticas afirmativas em que o respeito às diferenças seja um norteador.

Ainda segundo o PDI a inclusão deve ser compreendida em duas dimensões: 1) diferentes modalidades de acesso e de suporte institucional para a permanência do estudante; 2) todas as formas de políticas inclusivas, tais como: criação de novos campi, aumento do número de campus no interior, de cursos e de vagas, inclusive vagas na modalidade EaD, vagas noturnas, ocupação de vagas ociosas, sobrevagas para estudantes indígenas e para pessoas com deficiência, além das cotas para estudantes das escolas públicas, com recorte para estudantes negros.

O curso de Licenciatura de Ciências Naturais e Matemática é projetado no plano de desenvolvimento institucional como ação do OBJETIVO: Elevar a oferta de egressos no mundo do trabalho, que preconiza melhorar a qualidade no ensino de graduação. Uma das ações da META: Novas vagas ofertadas EaD, estabelece ampliar a oferta de vagas na modalidade EaD.

Com maior ênfase, o OBJETIVO Elevar a oferta de egressos no mundo do trabalho do PDI estabelece a promoção da Educação a Distância, o desenvolvimento de Tecnologias de Informação e Comunicação Aplicada à Educação (TICs) para a inovação das práticas pedagógicas.

Destacamos para o curso de Licenciatura em Ciências Naturais na META 12 e 17 do PNE novas vagas ofertadas para formação de professores e fortalecimento do EaD do referido objetivo, que propõe ampliar e fortalecer a Educação a Distância como forma de democratização de acesso à universidade pública, por meio de ações que permitam viabilizar o financiamento da educação superior na modalidade a distância; promoção da normalização

acadêmica com vistas às especificidades da modalidade de oferta da educação a distância e ainda, desenvolver um programa de formação continuada para os docentes que permita o compartilhamento de melhores práticas, utilizando-se de tecnologias e metodologias de inovação didático-pedagógica.

O Curso de Ciências Naturais e Matemática é também uma ação dessa meta por constituir um espaço na política de desenvolvimento de pesquisas sobre educação aberta, flexível e a distância no âmbito de instituições públicas.

Sua reoferta, inclusive em novos polos, reforça a ação da referidas METAS, do OBJETIVO: Elevar a oferta de egressos no mundo do trabalho, que propõe ampliar o número de alunos matriculados em cursos superiores na modalidade a distância.

1.1.2 Quadro síntese de identificação do curso

Denominação	Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática
Código EMEC	114386
Regime	de créditos semestrais
Grau	Licenciado em Ciências Naturais e Matemática
Modalidade	A distância (EaD)
Turno	Integral
Unidade acadêmica	IF – Instituto de Física
Total carga horária	3.344 horas
Total de créditos	209 créditos
Carga horária das disciplinas Obrigatórias	2.544 horas
Carga horária de Estágio	400 horas
Carga horária das Atividades de extensão	336 horas
Carga horária de Teórico-práticas	64 horas
Entradas anuais	Uma no 2º semestre de 2022
Vagas (semestre/ano)	100 vagas no 2º semestre, distribuídas em: Colíder: 20 vagas, Cuiabá: 20 vagas; Paranatinga: 20 vagas, Sorriso: 20 vagas e, Vila Rica: 20 vagas
Tempo mínimo para integralização	8 semestres
Tempo máximo para integralização	10 semestres
Local de oferta	Polos: Colíder, Cuiabá, Paranatinga, Sorriso e, Vila Rica
Período de implementação do PPC	Agosto de 2022 a 2027 – 5 anos de duração
Situação legal de Reconhecimento	Reconhecimento de Curso: Portaria MEC nº 409, de 23 de julho de 2014

Fonte: Comissão de redação do PPC.

1.1.3 Regime acadêmico, número de vagas, número de entradas, turno de funcionamento, períodos de integralização e dimensões das turmas

Regime acadêmico: Crédito Semestral.

Número de vagas e entrada: Entrada única, no segundo semestre do curso, 100 vagas distribuídas nos polos de Colíder: 20 vagas, Cuiabá: 20 vagas, Paranatinga: 20 vagas, Sorriso: 20 vagas e Vila Rica: 20 vagas.

Turno de funcionamento: Turno Integral. Mas há que se levar em conta que, para os cursos à distância, os alunos têm autonomia em definir o seu tempo de estudo. Apenas os momentos presenciais têm um tempo definido variável de acordo com cada atividade programada nos módulos.

Períodos de integralização: Mínimo de 8 semestres e máximo de 10 semestres.

Dimensão das turmas: 20 alunos por turma, com 1 (uma) turma em cada polo.

1.1.4 Formas de ingresso no curso

O ingresso dos estudantes no curso será por meio do Sistema de Seleção Unificada (SISU) e também por processo seletivo ao encontro das exigências de vagas descritas no edital da agência de fomento. O curso atenderá os servidores públicos, prioritariamente professores da rede pública de ensino.

1.1.5 Objetivos do curso

Destinar à formação de professores de Ciências e Matemática do ensino fundamental, considerando não só os saberes específicos em Ciências e Matemática mas, também, a formação pedagógica, que ocorrerá em estreita relação com os módulos específicos e com a realidade local dos polos de apoio presencial dos municípios de Mato Grosso ligados à UAB.

Propiciar, além da formação do educador propriamente dita, oportunidades para interação e vivências com o conhecimento amplo e integrado das Ciências da Natureza e Matemática, quer seja dos conhecimentos da área de atuação, mas também o domínio pedagógico e didático no compartilhamento desses conhecimentos, esse curso deverá capacitar o graduando para que atue como principal agente na formação dos alunos.

Promover estímulos à curiosidade científica através da investigação, compartilhando seus conhecimentos com a comunidade onde vive através da extensão universitária e, que exerça plenamente sua cidadania em relação à Natureza e à vida em sociedade, de forma emancipada, reflexiva, consciente e crítica, colaborativa, com protagonismo e autonomia capaz de fazer interferências em seu meio de forma significativa.

1.1.6 Perfil profissional do egresso

Na perspectiva das diretrizes curriculares nacionais, os cursos de licenciatura “dedicam-se preferencialmente à formação e à disseminação do saber científico em diferentes instâncias sociais, através da atuação no ensino escolar formal, seja através de novas formas de educação científica, como vídeos, software, ou outros meios de comunicação”.

Desta forma, a intenção é formar um profissional capaz de compreender os avanços do conhecimento científico, que tenha condições de conceber a sala de aula como ambiente de constante pesquisa para melhoria de seu trabalho docente, sendo capaz de promover em seus alunos a construção do conhecimento, apresentando-lhes os avanços da Ciência em seus múltiplos aspectos e implicações. Um profissional que consiga decodificar o conhecimento e a linguagem da área enquanto educador e que realize pesquisas e extensão no sentido de melhor ensiná-los.

Quando se trata de educação científica parece consensual que os mais variados valores humanos não são alheios ao aprendizado científico e que a Ciência deve ser apreendida em suas relações com a tecnologia e com as demais questões sociais e ambientais.

Portanto, o professor da área de Ciências Naturais e Matemática que pretendemos inserir no mercado de trabalho tem no conhecimento formal teórico e experimental, condição inicial, mas também apresenta uma sólida formação nos conteúdos específicos inerentes a profissão de professor e saber como ensiná-los.

Estes aspectos que serão contemplados ao longo do curso, garantirão um perfil profissional autônomo, capaz de tomar decisões pertinentes a otimização dos conteúdos que se propõem a ensinar, os temas relevantes para o contexto em que seu aluno se insere, realizando avaliações processuais e utilizando estratégias metodológicas facilitadoras, inovadoras, no âmbito da interdisciplinaridade que permitam atender aos mais variados perfis dos aprendizes.

O curso de licenciatura em Ciências Naturais e Matemática deve conferir ao egresso um título que o legitime a ministrar aulas de Ciências e Matemática na educação básica comprometido com a aprendizagem de seus alunos na perspectiva de colaborar para a

efetivação do crescimento e engrandecimento humano a partir da construção do conhecimento científico.

1.1.7 Estrutura curricular

A Matriz Curricular foi elaborada de acordo com a Resolução CONSEPE Nº 118 de 10 de novembro de 2014, Cap. IV, Art. 9º, onde se determina as respectivas especificações (UFMT, 2014). Dessa forma, se define o regime de créditos, onde um crédito corresponde a 16 horas de efetivo trabalho acadêmico, teórico e prático. Como Curso na modalidade a distância, é apresentado o rol dos componentes obrigatórios, onde se constituem em três núcleos: Núcleo Básico; Núcleo Específico de Ciências Naturais e Matemática e Núcleo Profissionalizante. De acordo com o esquema abaixo dos Núcleos, são expressos os componentes curriculares com as respectivas naturezas, unidade ofertante e carga horária teórica e prática, expressas tanto em horas como em créditos. A carga horária prática engloba as aulas práticas de laboratório, as práticas como componente curricular (PCC), as práticas pedagógicas e a extensão universitária. Como curso modular, as disciplinas em si não necessitam de pré-requisitos ou co-requisitos, mas perfazem um corpo curricular semestral que compõem sucessivamente pré-requisito do semestre posterior. É especificada a carga horária total tanto de cada componente curricular como do Curso. Como componentes curriculares do Núcleo Profissionalizante estão também definidas as atividades acadêmicas e as atividades científico-culturais.

Essa estrutura curricular, com habilitação em licenciatura está desenvolvida com um total de 3.344 (três mil trezentas e quarenta e quatro) horas, distribuídas em 992 (novessentos e noventa e duas) horas destinadas a conhecimentos científicos, educacionais, pedagógicos que fundamentam a educação, 400 (quatrossentas) horas de estágio supervisionado, 1.888 (mil oitossentas e oitenta e oito) horas para aprendizagem dos conteúdos específicos e 64 horas de Atividades Teórico-Práticas, conforme recomenda a Resolução CNE CP 2/2019, que prevê 800 horas compreendendo conhecimentos científicos, educacionais, pedagógicos e atividades teórico-práticas que fundamentam a educação, 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, 400 (quatrocentas) horas de estágio supervisionado, 1600 (mil seiscentas) horas para aprendizagem dos conteúdos específicos, totalizando 3200 (tres mil e duzentas) horas.

Em atendimento às Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, nos termos da Lei Nº 9.394/96, com a redação dada pelas Leis Nº 10.639/2003 e Nº 11.645/2008, e da Resolução CNE/CP Nº 1/2004, fundamentada no Parecer CNE/CP Nº 3/2004, o Curso oferece a disciplina “A Diversidade Étnico-Racial”, numa perspectiva intercultural de valorização da

história, da cultura e das artes nacionais, bem como as contribuições das etnias constituintes da sociedade brasileira, no oitavo módulo, que aborda de forma direta as questões elencadas acima.

Com relação ao que se refere às Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, conforme disposto no Parecer CNE/CP Nº 8, de 06/03/2012, que originou a Resolução CNE/CP Nº 1, de 30/05/2012, no caso dos direitos humanos da pessoa com deficiência, o Curso oferece a disciplina “Libras”, para o estudo da Língua Brasileira de Sinais (Libras) em seu funcionamento nos diversos contextos sociais, despertando para as implicações na metodologia do ensino para pessoas com deficiência.

No que se refere às Políticas de Educação Ambiental (Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002), as disciplinas “Introdução à Física Ambiental”, “A Tecnologia a Serviço da Vida” e “Ciência, Tecnologia, Sociedade e Meio Ambiente” trazem conteúdos específicos para esta temática a partir de reflexões e discussões éticas, morais e filosóficas para o exercício pleno da cidadania e o acesso aos direitos sociais, econômicos, cívicos e políticos.

Além de tratadas especificamente nas disciplinas listadas, as temáticas destacadas também são tratadas transversalmente em outras disciplinas, questões voltadas para a formação humana e a preparação de um profissional que saiba respeitar os direitos e individualidades de cada aluno.

O PPC também contempla em sua estrutura, em atendimento à Meta 12 do Plano Nacional de Educação, 10% da carga horária do Curso, num total de 336 (trezentas e trinta e seis) horas, sejam cumpridas com programas e projetos de extensão. Segundo o Plano Nacional de Educação (PNE), a extensão acadêmica é a ação de uma instituição junto à comunidade, disponibilizando ao público externo o conhecimento adquirido por meio do ensino e da pesquisa desenvolvidos, englobando o processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre universidade e sociedade. As atividades de extensão estão distribuídas nos projetos e atividades pertinentes.

1.1.7.1 Matriz curricular

NÚCLEOS	Componente Curricular	Natureza	U.A.O	Carga Horária						Créditos						Requisitos	
		Optativo / Obrigatório		T	PD	PCC***	PAC	AEC****	TOT	T	PD	PCC***	PAC	AEC****	TOT	Pré-requisito	Co-requisito
1º Núcleo	A Ciência na Época do Expansionismo Colonialista	Obrigatória	IF	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
	A Ciência na Época do Iluminismo	Obrigatória	IF	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
	A Ciência na Época da Revolução Industrial	Obrigatória	IF	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
	A Ciência da História Antiga e Primitiva	Obrigatória	IF	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
	A Diversidade Étnico-Racial	Obrigatória	IF	32	-	-	-	-	32	2	-	-	-	-	2	-	-
	Aprendizagem Significativa e suas Implicações em Sala de Aula	Obrigatória	IF	32	-	32	-	-	64	2	-	2	-	-	4	-	-
	As Ciências Naturais na Contemporaneidade	Obrigatória	IF	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
	As Ciências Naturais na Modernidade	Obrigatória	IF	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
	As Ciências Naturais no Contexto Medieval	Obrigatória	IF	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
	Fundamentos de Educação a Distância	Obrigatória	IE	64	-	-	-	-	64	4	-	-	-	-	4	-	-
	Libras	Obrigatória	IL	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
	Organização e Funcionamento da Educação Brasileira	Obrigatória	IF	32	-	-	-	-	32	2	-	-	-	-	2	-	-
	Psicologia de Aprendizagem e Educação Ética	Obrigatória	IF	64	-	-	-	-	64	4	-	-	-	-	4	-	-
	Tecnologias da Informação e da Comunicação no Contexto da Formação a Distância	Obrigatória	IE	64	-	-	-	-	64	4	-	-	-	-	4	-	-
	A Epistemologia de Karl Popper, Imre Lakatos e Paul Feyerabend e suas Implicações para o Ensino de Ciências	Obrigatória	IF	16	-	16	-	-	32	1	-	1	-	-	2	-	-
	A Epistemologia de Thomas Kuhn e Gaston Bachelard e suas Implicações para o Ensino de Ciências	Obrigatória	IF	16	-	16	-	-	32	1	-	1	-	-	2	-	-
	A Epistemologia de Stephen Edelston Toulmin e Humberto Maturana e suas Implicações para o Ensino de Ciências	Obrigatória	IF	16	-	16	-	-	32	1	-	1	-	-	2	-	-
A Prática Pedagógica de Ciências Naturais e Matemática no Ensino Fundamental	Obrigatória	IF	32	-	-	-	32	64	2	-	-	-	2	4	-	-	
SUBTOTAL:				752	0	208	0	32	992	47	0	13	0	2	62		

NÚCLEOS	Componente Curricular	Natureza	U.A.O	Carga Horária						Créditos						Requisitos	
		Optativo / Obrigatório		T	PD	PCC***	PAC	AEC****	TOT	T	PD	PCC***	PAC	AEC****	TOT	Pré-requisito	Co-requisito
2º Núcleo	A Biofísica do Organismo Humano	Obrigatória	IF	32	32	-	-	-	64	2	2	-	-	-	4	-	-
	A Estrutura da Terra	Obrigatória	IF	64	-	-	-	-	64	4	-	-	-	-	4	-	-
	A Química Nutricional e a Saúde	Obrigatória	ICET	64	32	-	-	-	96	4	2	-	-	-	6	-	-
	A Origem do Universo	Obrigatória	IF	64	-	-	-	-	64	4	-	-	-	-	4	-	-
	A Gênese e a Evolução da Ciência da Vida	Obrigatória	IB	64	32	-	-	-	96	4	2	-	-	-	6	-	-
	A Tecnologia a Serviço da Vida	Obrigatória	IF	64	32	-	-	-	96	4	2	-	-	-	6	-	-
	A Terra e o Sistema Solar	Obrigatória	IF	64	-	-	-	-	64	4	-	-	-	-	4	-	-
	Ciência, Tecnologia, Sociedade e Meio Ambiente	Obrigatória	IF	64	32	-	-	-	96	4	2	-	-	-	6	-	-
	Instrumentação para Pesquisa e Prática de Ensino de Ciências I	Obrigatória	IF	-	16	-	-	80	96	-	1	-	-	5	6	-	-
	Instrumentação para Pesquisa e Prática de Ensino de Ciências II	Obrigatória	IF	-	16	-	-	112	128	-	1	-	-	7	8	-	-
	Instrumentação para Pesquisa e Prática de Ensino de Ciências III	Obrigatória	IF	-	16	-	-	112	128	-	1	-	-	7	8	-	-
	Introdução à Física Ambiental	Obrigatória	IF	32	32	-	-	-	64	2	2	-	-	-	4	-	-
	Introdução à Teoria da Complexidade	Obrigatória	IF	96	-	-	-	-	96	6	-	-	-	-	6	-	-
	Manutenção dos Sistemas Vivos	Obrigatória	IB	32	32	-	-	-	64	2	2	-	-	-	4	-	-
	Matemática I	Obrigatória	ICET	32	-	32	-	-	64	2	-	2	-	-	4	-	-
	Matemática II	Obrigatória	ICET	32	-	32	-	-	64	2	-	2	-	-	4	-	-
	Matemática III	Obrigatória	ICET	32	-	32	-	-	64	2	-	2	-	-	4	-	-
	Matemática IV	Obrigatória	ICET	32	-	32	-	-	64	2	-	2	-	-	4	-	-
	Matemática V	Obrigatória	ICET	64	-	32	-	-	96	4	-	2	-	-	6	-	-
	Matemática VI	Obrigatória	ICET	64	-	32	-	-	96	4	-	2	-	-	6	-	-
Origem e Evolução da Vida no Planeta Terra	Obrigatória	IB	32	32	-	-	-	64	2	2	-	-	-	4	-	-	
Reinos Animal e Vegetal e a Físico-Química das Células	Obrigatória	IB	64	-	-	-	-	64	4	-	-	-	-	4	-	-	

NÚCLEOS	Componente Curricular	Natureza	U.A.O	Carga Horária						Créditos						Requisitos	
		Optativo / Obrigatório		T	PD	PCC***	PAC	AEC****	TOT	T	PD	PCC***	PAC	AEC****	TOT	Pré-requisito	Co-requisito
	Saúde e Sexualidade	Obrigatória	IB	32	-	-	-	-	32	2	-	-	-	-	2	-	-
	Sistemas de Classificação dos Organismos e Diversidade Microbiana	Obrigatória	IB	32	32	-	-	-	64	2	2	-	-	-	4	-	-
SUBTOTAL:				1.056	336	192	0	304	1.888	66	21	12	0	19	118		
3º Núcleo	Estágio supervisionado I: interação aluno e escola	Obrigatória	IF	-	96	-	-	-	96	-	6	-	-	-	6	-	-
	Estágio supervisionado II: interação aluno, as ciências e matemática na escola	Obrigatória	IF	-	96	-	-	-	96	-	6	-	-	-	6	-	-
	Estágio supervisionado III: observação da docência e monitoria na escola	Obrigatória	IF	-	96	-	-	-	96	-	6	-	-	-	6	-	-
	Estágio supervisionado IV: regência – prática de docência	Obrigatória	IF	-	112	-	-	-	112	-	7	-	-	-	7	-	-
SUBTOTAL:				0	400	0	0	0	400	0	25	0	0	0	25		
SUBTOTAL NÚCLEOS				1.808	736	400	0	336	3.280	113	46	25	0	21	205		
Atividades Teórico-práticas		Obrigatório							64						4		
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO:									3.344					209			
Estágio Curricular não obrigatório*		Optativo															
ENADE**		Optativo															

Legenda: U.A.O – Unidade Acadêmica Ofertante; T – Teórica; PD – Prática de Disciplina; PCC – Prática como Componente Curricular; PAC – Prática de Aula de Campo; AEC – Ações de Extensão para fins de Creditação; TOT – Total

* Conforme Lei 11.788/2008. ** De acordo com a legislação e normas. ***As 400 (quatrocentas) horas de prática dos componentes curriculares são compreendidas como Grupo III, estão distribuídas nos Grupos I e II, conforme previsto na Resolução CNE/CP nº 2/2019. **** Ações de Extensão para fins de Creditação conforme Resolução CNE/CES 07/2018 e Resolução Consep UFMT 188/2021.

1.1.8 Proposta de Fluxo curricular

O Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática é organizado em periodização semestral constituído por componentes curriculares. Cada semestre é designado por Módulo. Os Módulos se desenvolvem numa dimensão interdisciplinar com base em eixos temáticos. Cada componente curricular se define por si, mas se contextualiza no respectivo eixo temático identificando-se como parte do corpo do conhecimento que sustenta o referido eixo.

Semestre	Eixo Temático	Módulo
1	História e Filosofia da Ciência	1
2	A Terra e o Universo	2
3	Biodiversidade	3
4	O Desenvolvimento das Civilizações e o Efeito Antrópico no Meio Ambiente	4
5	O Universo do Corpo Humano	5
6	O Universo Mecânico	6
7	Paradigmas científicos em confronto	7
8	A Inter complementaridade das Ciências e a Teoria da Complexidade	8

PERÍODOS	Componente Curricular	Natureza	U.A.O	Carga Horária						Créditos						Requisitos	
		Optativo/Obrigatório		T	PD	PCC	PAC	AEC***	TOT	T	PD	PCC	PAC	AEC***	TOT	Pré-requisito	Co-requisito
1º Semestre	Fundamentos de Educação a Distância	Obrigatória	IE	64	-	-	-	-	64	4	-	-	-	-	4	-	-
	Tecnologias da Informação e da Comunicação no Contexto da Formação a Distância	Obrigatória	IE	64	-	-	-	-	64	4	-	-	-	-	4	-	-
	A Ciência da História Antiga e Primitiva	Obrigatória	IF	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
	A Ciência na Época do Expansionismo Colonialista	Obrigatória	IF	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
	As Ciências Naturais no Contexto Medieval	Obrigatória	IF	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
	A Ciência na Época do Iluminismo	Obrigatória	IF	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
	A Ciência na Época da Revolução Industrial	Obrigatória	IF	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
SUBTOTAL:				368	0	80	0	0	448	23	0	5	0	0	28		
2º Semestre	As Ciências Naturais na Modernidade	Obrigatória	IF	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
	As Ciências Naturais na Contemporaneidade	Obrigatória	IF	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
	Aprendizagem Significativa e suas Implicações em Sala de Aula	Obrigatória	IF	32	-	32	-	-	64	2	-	2	-	-	4	-	-
	Psicologia de Aprendizagem e Educação Ética	Obrigatória	IF	64	-	-	-	-	64	4	-	-	-	-	4	-	-
	Organização e Funcionamento da Educação Brasileira	Obrigatória	IF	32	-	-	-	-	32	2	-	-	-	-	2	-	-
	Libras	Obrigatória	IL	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
	A Diversidade Étnico-Racial	Obrigatória	IF	32	-	-	-	-	32	2	-	-	-	-	2	-	-
SUBTOTAL:				304	0	80	0	0	384	17	0	5	0	0	24		

PERÍODOS	Componente Curricular	Natureza	U.A.O	Carga Horária						Créditos						Requisitos	
		Optativo/ Obrigatório		T	PD	PCC	PAC	AEC***	TOT	T	PD	PCC	PAC	AEC***	TOT	Pré-requisito	Co-requisito
3° Semestre	Matemática I	Obrigatória	ICET	32	-	32	-	-	64	2	-	2	-	-	4	-	-
	Matemática II	Obrigatória	ICET	32	-	32	-	-	64	2	-	2	-	-	4	-	-
	A Epistemologia de Stephen Edelston Toulmin e Humberto Maturana e suas Implicações para o Ensino de Ciências	Obrigatória	IF	16	-	16	-	-	32	1	-	1	-	-	2	-	-
	Origem e Evolução da Vida no Planeta Terra	Obrigatória	IB	32	32	-	-	-	64	2	2	-	-	-	4	-	-
	A Epistemologia de Thomas Kuhn e Gaston Bachelard e suas Implicações para o Ensino de Ciências	Obrigatória	IF	16	-	16	-	-	32	1	-	1	-	-	2	-	-
	Reinos Animal e Vegetal e a Físico-Química das Células	Obrigatória	IB	64	-	-	-	-	64	4	-	-	-	-	4	-	-
	Sistemas de Classificação dos Organismos e Diversidade Microbiana	Obrigatória	IB	32	32	-	-	-	64	2	2	-	-	-	4	-	-
SUBTOTAL:				224	64	96	0	0	384	14	4	6	0	0	24		
4° Semestre	A Estrutura da Terra	Obrigatória	IF	64	-	-	-	-	64	4	-	-	-	-	4	-	-
	A Epistemologia de Karl Popper, Imre Lakatos e Paul Feyerabend e suas Implicações para o Ensino de Ciências	Obrigatória	IF	16	-	16	-	-	32	1	-	1	-	-	2	-	-
	A Gênese e a Evolução da Ciência da Vida	Obrigatória	IB	64	32	-	-	-	96	4	2	-	-	-	6	-	-
	Introdução à Física Ambiental	Obrigatória	IF	32	32	-	-	-	64	2	2	-	-	-	4	-	-
	Manutenção dos Sistemas Vivos	Obrigatória	IB	32	32	-	-	-	64	2	2	-	-	-	4	-	-
	Matemática IV	Obrigatória	ICET	32	-	32	-	-	64	2	-	2	-	-	4	-	-
	Matemática III	Obrigatória	ICET	32	-	32	-	-	64	2	-	2	-	-	4	-	-
SUBTOTAL:				272	96	80	0	0	448	17	6	5	0	-	28		

PERÍODOS	Componente Curricular	Natureza	U.A.O	Carga Horária						Créditos						Requisitos	
		Optativo/ Obrigatório		T	PD	PCC	PAC	AEC***	TOT	T	PD	PCC	PAC	AEC***	TOT	Pré-requisito	Co-requisito
5º Semestre	A Biofísica do Organismo Humano	Obrigatória	IF	32	32	-	-	-	64	2	2	-	-	-	4	-	-
	A Origem do Universo	Obrigatória	IF	64	-	-	-	-	64	4	-	-	-	-	4	-	-
	Estágio supervisionado I: interação aluno e escola	Obrigatória	IF	-	96	-	-	-	96	-	6	-	-	-	6	-	-
	Ciência, Tecnologia, Sociedade e Meio Ambiente	Obrigatória	IF	64	32	-	-	-	96	4	2	-	-	-	6	-	-
	Matemática V	Obrigatória	ICET	64	-	32	-	-	96	4	-	2	-	-	6	-	-
	Saúde e Sexualidade	Obrigatória	IB	32	-	-	-	-	32	2	-	-	-	-	2	-	-
SUBTOTAL:				256	160	32	0	0	448	16	10	2	0	0	28		
6º Semestre	A Terra e o Sistema Solar	Obrigatória	IF	64	-	-	-	-	64	4	-	-	-	-	4	-	-
	A Química Nutricional e a Saúde	Obrigatória	ICET	64	32	-	-	-	96	4	2	-	-	-	6	-	-
	Estágio supervisionado II: interação aluno, as ciências e matemática na escola	Obrigatória	IF	-	96	-	-	-	96	-	6	-	-	-	6	-	-
	Introdução à Teoria da Complexidade	Obrigatória	IF	96	-	-	-	-	96	6	-	-	-	-	6	-	-
	A Tecnologia a Serviço da Vida	Obrigatória	IF	64	32	-	-	-	96	4	2	-	-	-	6	-	-
	Matemática VI	Obrigatória	ICET	64	-	32	-	-	96	4	-	2	-	-	6	-	-
SUBTOTAL:				352	160	32	0	-	544	22	10	2	0	-	34		
7º Semestre	Instrumentação para Pesquisa e Prática de Ensino de Ciências I	Obrigatória	IF	-	16	-	-	80	96	-	1	-	-	5	6	-	-
	Instrumentação para Pesquisa e Prática de Ensino de Ciências II	Obrigatória	IF	-	16	-	-	112	128	-	1	-	-	7	8	-	-
	Estágio supervisionado III: observação da docência e monitoria na escola	Obrigatória	IF	-	96	-	-	-	96	-	6	-	-	-	6	-	-
SUBTOTAL:				0	128	0	0	192	320	0	8	0	0	12	20		

PERÍODOS	Componente Curricular	Natureza	U.A.O	Carga Horária						Créditos						Requisitos		
		Optativo/ Obrigatório		T	PD	PCC	PAC	AEC***	TOT	T	PD	PCC	PAC	AEC***	TOT	Pré-requisito	Co-requisito	
8º Semestre	A Prática Pedagógica de Ciências Naturais e Matemática no Ensino Fundamental	Obrigatória	IF	32	-	-	-	32	64	2	-	-	-	2	4	-	-	
	Estágio supervisionado IV: regência – prática de docência	Obrigatória	IF	-	112	-	-	-	112	-	7	-	-	-	7	-	-	
	Instrumentação para Pesquisa e Prática de Ensino de Ciências III	Obrigatória	IF	-	16	-	-	112	128	-	1	-	-	7	8	-	-	
SUBTOTAL:				32	128	0	0	144	304	2	8	0	0	9	19			
SUBTOTAL DISCIPLINAS:				1.808	736	400	0	336	3.280	113	46	25	0	21	205			
Atividades Teórico-práticas		Obrigatório								64							4	
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO:									3.344							209		
Estágio Curricular não obrigatório*		Optativo																
ENADE**		Optativo																

Legenda: U.A.O – Unidade Acadêmica Ofertante; T – Teórica; PD – Prática de Disciplina; PCC – Prática como Componente Curricular; AECs – Ações de extensão para fins de Creditação; TOT – Total.

* Conforme Lei 11.788/2008. ** De acordo com a legislação e normas. *** Ações de Extensão para fins de Creditação conforme Resolução CNE/CES 07/2018 e Resolução Consepe UFMT 188/2021.

1.1.9 Conteúdos curriculares

No Curso de Ciências Naturais e Matemática, os conteúdos curriculares promovem o efetivo desenvolvimento do perfil profissional do egresso, considerando a atualização da área, a adequação das cargas horárias (em horas-relógio), profundidade didático pedagógica dos conteúdos, a adequação da bibliografia, a integração teoria e prática, a acessibilidade metodológica, a abordagem de conteúdos pertinentes às políticas de educação ambiental, de educação em direitos humanos e de educação das relações étnico-raciais e o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena, diferenciar o curso dentro da área profissional, com formação para a construção do trabalho colaborativo e interdisciplinar, induzir o contato com conhecimento recente e inovador.

Para integralização do Curso o acadêmico(a) cumprirá 3.344 (três mil trezentas e quarenta e quatro) horas de conteúdos curriculares com referências bibliográficas básicas e complementares, acessibilidade metodológica e abordagem de conteúdos pertinentes à docência sem perder de vista a cultura digital. Ainda contempla núcleos de extensão integradores com aplicabilidade teórico prática em diferentes comunidades e atividades de planejamento, concepção e desenvolvimento de propostas/projetos educacionais ligadas a área das Ciências Naturais e Matemática e suas tecnologias, conforme a BNCC. Esses aspectos formativos diferenciam o curso dentro da área profissional e induz à produção de conhecimento inovadora, e comprometida com a sociedade contemporânea.

Ressalta-se que ,o curso tem capacidade de desenvolver a distância as competências e habilidades previstas nos componentes curriculares. Ao logo deste documento está descrito como a proposta efetivamente será aplicada no curso.

1.1.10 Metodologia de ensino e aprendizagem

O curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática, organizado em módulos temáticos que atendem as áreas de Biologia, Física, Química e Matemática, foi estruturado numa perspectiva de formação inicial de professores que devem atender o ensino de Ciências Naturais e Matemática das séries finais do Ensino Fundamental.

Para o funcionamento didático pedagógico tem se como prioridade o acompanhamento de cada um dos estudantes tanto pelos tutores como por professores especialistas. Pois, ao

estreitar essas relações e promover maior proximidade entre discentes e docentes, num processo de respeito ao ritmo de estudos, disponibilidade de tempo e espaço de cada um, busca-se evitar que os estudantes sintam-se sozinhos na caminhada de ensino e a aprendizagem.

Cada um dos módulos foi organizado em disciplinas correspondentes ao eixo temático norteador dos estudos e atividades. Cada disciplina possui um material próprio que contempla além dos conhecimentos específicos da área, e de forma peculiar cada disciplina, motivando a formação para o trabalho colaborativo e interdisciplinar na perspectiva da formação autônoma, reflexiva e sólida. O material didático utilizado nas disciplinas é disponibilizado aos alunos no formato impresso, através de Fascículos elaborados, revisados e editorados por uma equipe de autores e editores das IES, bem como via eletrônica através da Plataforma Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment), e editado no Ambiente Virtual de Aprendizagem para cada disciplina que deve ser acompanhado por tutores e professores especialistas.

De maneira geral, o funcionamento didático-pedagógico ocorre em quatro etapas, descritas abaixo:

a. Elaboração e Editoração de Material Impresso

Para cada uma das disciplinas foi atribuída uma ementa e sugestão de Bibliografia coerente com o eixo temático dos módulos de estudos. Assim, a partir do ementário, os professores conteudistas, elaboram um material impresso organizado em Fascículos Temáticos, revisados e editorados por uma equipe de professores vinculados as IES.

b. Capacitação – Tutores e Professores Especialistas

Após a organização e impressão dos Fascículos, ocorre o encontro entre professores conteudistas, professores especialistas e tutores presenciais e à distância.

Nesse encontro, é feita a apresentação do material impresso que será disponibilizado aos estudantes, seguida da discussão sobre os temas, as atividades e exercícios de aprendizagem, bem como o processo de avaliação da disciplina.

Durante a capacitação, todos os envolvidos têm a oportunidade de aprofundar os estudos sobre os temas da disciplina e também contribui na definição do guia didático disponibilizado no Ambiente Virtual de Aprendizagem.

c. Construção e acompanhamento no Ambiente Virtual de Aprendizagem

A construção do Ambiente Virtual de Aprendizagem é feita pelo professor especialista, no qual é inserido o guia didático com uma sugestão de organização de estudos para os alunos, além disso, são inseridos: versão online do Fascículo, leituras complementares, atividades/exercícios de aprendizagem, e são utilizadas ferramentas que facilitam a comunicação entre professores e discentes, como, fóruns e chats.

Tanto o professor especialista como os tutores são responsáveis pelo acompanhamento do acesso dos estudantes o Ambiente Virtual de Aprendizagem, participando das redes de comunicação aprimorando o diálogo entre Universidade e aluno, e conferindo o envio e correção das atividades/exercícios propostos.

Durante a execução da disciplina, o professor especialista e tutores presenciais e à distância acompanham os estudantes, buscando facilitar a compreensão dos temas estudados através de encontros presenciais nos pólos e nas redes de comunicação do Ambiente Virtual de Aprendizagem.

d. Avaliação

A avaliação Ensino Aprendizagem na UFMT segue a normativa estabelecida na Resolução CONSEPE nº 63/2018 e o que estabelece o Artigo 4º do Decreto 5.622/2005, contudo privilegia uma avaliação processual, que se preocupa em diagnosticar onde o estudante se encontra no processo de sua aprendizagem para as providencias devidas, fazendo parte indissociável das atividades acadêmicas. De forma a garantir efetivamente os processos progressivos de aprendizagem e recuperação contínua dos estudantes, como preconiza a resolução CNE/CP 2/2019.

Distribuídos nos componentes curriculares, cerca de 6 em cada módulo, os conteúdos que compõem o ementário do curso privilegiarão o caráter colaborativo e interdisciplinar das áreas envolvidas, no intuito de propiciar a formação de um profissional que se movimente com propriedade na área de sua formação. Esses conteúdos são tratados de forma integrada entre as áreas de Biologia, Física, Química, Matemática, Fundamentos da Educação Científica e Instrumentalização dos Componentes na Prática Pedagógica.

Nesta última área, da instrumentalização dos componentes na prática pedagógica, que será implementado o programa de extensão desenvolvido pelo Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática, na forma de oficinas, palestras, cursos de caráter interdisciplinar

e de curta duração (20 horas) sobre temas de interesse dos locais, para alunos, professores e comunidade, a serem realizadas nas escolas estaduais, em cada polo em que o Curso se efetiva.

Os estudantes do Curso desenvolverão textos, vídeos, experimentos e simulações computacionais, dentre outros materiais didáticos necessários ao compartilhamento dos saberes. Todo o material produzido será utilizado para auxiliar as intervenções presenciais que serão feitas nas escolas, como aulas, palestras, debates com a comunidade, observação do céu noturno e implementação de atividades não formais como Feira de Ciências na escola.

O programa contribuirá na propagação de informações de qualidade para a comunidade escolar, e comunidade local, discutindo além dos tópicos de Ciências, temas de interesse da comunidade, como o clima, novas tecnologias, ética e moral, por exemplo, com o intuito de melhorar a compreensão da comunidade a respeito dos fenômenos naturais e sociais.

Ações de Extensão para fins de Creditação – AECs

Cabe destacar que se prevê 10% da carga horária do curso para oferta de extensão a serem desenvolvidas em projetos ou atividades conexas com componentes curriculares a serem executadas, computando 336 (trezentas e trinta e seis) horas no contexto da educação das Ciências Naturais.

A extensão se dá através das seguintes modalidades: programas, projetos, cursos, eventos, prestação de serviços, publicações e produtos, assessorias e programas especiais priorizando-se práticas que evidenciem a articulação com a sociedade e desse modo envolvem propostas de trabalho interdisciplinar resgatando dessa forma o papel estratégico da extensão no âmbito da UFMT.

Os eixos temáticos prioritários são cultura, educação, meio ambiente, direitos humanos, saúde, tecnologia, comunicação e trabalho e as ações de extensão deverão estar pautadas na observância de aspectos que promovam mudanças tanto no âmbito social quanto intrainstitucional.

A extensão se efetivará, dentro de componentes curriculares, ou seja, “A preparação, execução e avaliação de Programas, Projetos, Cursos, Oficinas, Eventos ou Prestação de Serviço que contribuam para a formação discente, com sua participação ativa, tendo como proposição os conteúdos dos componentes curriculares: A Prática Pedagógica de Ciências Naturais e Matemática no Ensino Fundamental; Instrumentação para Pesquisa e Prática de Ensino de Ciências I; Instrumentação para Pesquisa e Prática de Ensino de Ciências II; e

Instrumentação para Pesquisa e Prática de Ensino de Ciências III”. Isso se justifica no sentido de promover, dos estudantes desenvolverem projetos junto à comunidade vivenciando *diferentes realidades educacionais, levando seus conhecimentos a por exemplo, escolas rurais e urbanas, do ensino fundamental*, importante para os primeiros passos desse professor em formação, desenvolvendo programas de extensão promovidos pelo Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática, em forma de oficinas oferecidas à comunidade escolar e em geral. Atividades tais que promovam trocas e efetivação de redes de conhecimento teórico e empírico entre a comunidade e a academia, de forma a atender a comunidade externa e a formação de professores.

A extensão, que compõem as atividades e ou projetos para esse fim, estará presente ao longo do curso, como descrito acima e, devidamente aprovados pelo colegiado.

O resultado de tais projetos pode propiciar aos acadêmicos o contato direto com a realidade do ensino das escolas públicas, levando a universidade até a periferia das cidades polo e trazendo a comunidade para dentro da UFMT.

1.2 Operacionalização do curso

1.2.1 Formas de nivelamento para o ingressante

Ao longo do desenvolvimento do curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática – modalidade a distância, tem-se deparado com um grande desafio: o desconhecimento de conceitos e princípios básicos advindos da deficiência das competências e habilidades cognitivas dos ingressantes neste curso. Tal iniciativa pretende garantir ao egresso o direito a aprendizagem e permanência no Curso. Para tanto durante o andamento do curso, nas várias turmas, procura-se minimizar estas deficiências através de atividades extracurriculares, tais como seminários, oficinas e leituras complementares.

1.2.2 O trabalho acadêmico

O acompanhamento do trabalho acadêmico deste curso terá prioridade. Nos primeiros semestres procurar-se-á expor e esclarecer os princípios e metodologia do funcionamento do curso, desde a matrícula até a colação de grau. Será estabelecido o acompanhamento e orientação acadêmica contínua através dos tutores, da coordenação do curso e dos professores

das disciplinas em cada semestre. Ao término de cada módulo será desenvolvido nos polos um seminário de avaliação e de orientação acadêmica. O acompanhamento contínuo e dinâmico no AVA pelos docentes, tutores e coordenação será fundamental para que o curso atinja todos seus propósitos.

1.2.3 Estágio curricular supervisionado

O Estágio Curricular Supervisionado para o Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso, de natureza de aprendizado eminentemente prático, é parte integrante da formação de professores de Ciências Naturais e Matemática do Ensino Fundamental da Educação Básica, em Nível Superior e tem como finalidade proporcionar a participação do licenciando em atividades que articulem ensino, pesquisa e extensão em situações concretas do ambiente educacional articulando a teoria e a prática. Totalizando 400 (quatrocentas) horas, será cumprido de acordo com o Regimento de Estágio apresentado no APÊNDICE B.

A prática do estágio, compreendida como expressão da articulação da teoria com a realidade sócio-educacional, visando superar ou minimizar o distanciamento entre a teoria e a prática, as disciplinas de Estágio Supervisionado estão inseridas no Núcleo de disciplinas profissionalizantes.

A Lei Nº 11.788 de 25/09/2008, em seu artigo 2º no parágrafo 2º institui que Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória. O regulamento do Estágio Supervisionado e do estágio Não Obrigatório do Curso encontram-se no APÊNDICE B.

1.2.4 Atividades teórico-práticas

Neste PPC, essas atividades teórico-práticas, com orientação docente, correspondem a 8 créditos (80 h) e compreendem aquelas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, por meio da iniciação científica, da iniciação à docência, da extensão e da monitoria, entre outras, consoante o projeto de curso da instituição. Serão considerados como atividades teórico-práticas: seminários, apresentações, exposições, participações em eventos científicos, ações de caráter científico, técnico, cultural e comunitário, produções, participação

em projetos de pesquisa, monitorias entre outros. O regulamento das atividades teórico-práticas está localizado no APÊNDICE C.

A partir dessas atividades almeja-se que os discentes convivam com uma maior diversidade de espaços educacionais, ampliem o universo cultural, convivam em espaços de pesquisas científicas, participem de produção coletiva e de projetos de ensino.

1.2.5 Trabalho de conclusão de curso (TCC)

Não se aplica, pois, o curso não possui em sua estrutura curricular o componente de Trabalho de Conclusão de Curso. Apêndice D.

1.2.6 Apoio ao discente

Especificamente para os cursos a distância ofertados por meio de Edital Capes, os acadêmicos recebem no Polo de Apoio Presencial em que se inscreveu a vaga, orientação presencial dos tutores, coordenadores de polo e assistente a docente com toda infraestrutura técnica e humana disponibilizado no Sistema UAB, denominado SISUAB, após avaliação como Apto pela Capes. Em continuidade neste apoio discente a coordenação do curso, o colegiado de curso, os tutores à distância, os professores conteudistas e professores especialistas estão à disposição para a orientação acadêmica na plataforma ou por outras formas de contato virtual ou presencial em momentos agendados ou quando solicitado pelo estudante.

O estudante de graduação encontra todas as informações sobre o apoio estudantil no Guia do Estudante disponível no site da UFMT-PRAE. < <https://www.ufmt.br/pro-reitoria/prae/pagina/guia-do-estudante/166> >

1.2.7 Atividades de Tutoria

Os tutores, profissionais graduados na área Ciências da Natureza (Biologia, Física, Matemática ou Química) e selecionados no município sede dos polos através de processo seletivo, tem como responsabilidade mediar o processo ensino-aprendizagem, atuar como interlocutor do aluno com o material didático e com colegas do curso, assim como colaborar na atividade docente dos professores do curso. É também o responsável pelo acompanhamento e avaliação do percurso de cada estudante sob sua orientação e mantém acesso ao AVA.

Os tutores necessariamente devem participar das atividades de capacitação e atualização para o desempenho de suas funções.

Os Tutores a distância são aqueles que prestam orientação via on-line, sanando dúvidas e auxiliando o estudo. Sua atuação é mais voltada para o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), com uma função mais didático-pedagógica.

O Tutor Presencial é o mais próximo de um professor com quem o aluno irá conviver durante o curso. Devendo residir na cidade onde está sediado o Polo Presencial, o Tutor Presencial é aquele a quem o aluno deverá recorrer num primeiro momento, em caso de dúvidas, devendo atendê-lo pessoalmente. É do Tutor Presencial a responsabilidade de informar ao Coordenador de Curso e ao Coordenador de Tutoria o desempenho dos alunos e como cada um está desenvolvendo as atividades.

1.2.8 Conhecimentos, habilidades e atitudes necessárias às tutorias

Os tutores, selecionados por edital específico em cada polo da atuação do Curso, devem ter experiência docente comprovada nas disciplinas das Ciências Naturais ou Matemática, seja em atividades de docência ou as de suporte pedagógico à docência, isto é, direção ou administração, planejamento, inspeção, supervisão, orientação e coordenação educacionais, exercidas no âmbito das unidades escolares de Educação Básica, em suas diversas etapas e modalidades (Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio, Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial, Educação Profissional, Educação Indígena) e do Ensino Superior, em suas diversas etapas e modalidades (Graduação, Especialização, Mestrado, Doutorado) com formação mínima determinada pela legislação de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Resolução nº 2, de 28 de maio de 2009, Art. 2º, § 1º).

Com relação às características próprias do Ensino a Distância, os tutores devem ter conhecimento da plataforma, mantendo-se atualizado e em constante aprendizado, para ser capaz de estimular os alunos a buscarem informações além das disponíveis na plataforma, de forma que a apreensão do conhecimento se dê por completo.

1.2.9 TICs no processo de ensino-aprendizagem

Na perspectiva sob a qual se desenha este curso, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) surgem como ferramentas que contemplam a múltiplos objetivos. De um

lado, tem-se a oportunidade de promover o desenvolvimento de habilidades específicas no que se refere ao panorama atual das TICs e suas várias possibilidades no ensino-aprendizagem de Ciências e, ao mesmo tempo, potencializa-se a autonomia acadêmica.

O acesso à rede mundial de computadores não é mais o mesmo desafio de outrora. Professores e alunos vêm-se imersos em tecnologias que permitem a produção e propagação de informações dos mais diversos tipos em tempos e espaços distintos. Ainda assim, há competências que precisam ser destacadas.

Enxergar-se como autor, mais que mero consumidor, fazer uso e localizar informações e ferramentas relevantes que mereçam ser inseridas em ambientes educacionais para fins autenticamente pedagógicos são algumas das expectativas projetadas sobre os professores atualmente.

Somando-se aos vários sistemas que farão parte de sua vida acadêmica, nossos discentes terão contato intenso com um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), no qual grande parte das interações, materiais e ferramentas de ensino-aprendizagem encontrar-se-ão.

Nesse locus, estruturado sob uma versão personalizada da plataforma livre Moodle, o curso não apenas disponibilizará os conteúdos das respectivas componentes curriculares, mas também colocará o discente em contato com mídias digitais nos formatos mais consolidados. Interações não locais serão promovidas para além do mero acompanhamento, num fluxo dinâmico em diferentes redes: tutor-aluno(s), aluno(s)-aluno(s), professor-tutor-aluno(s) etc.

Paralelamente à aprendizagem específica de conteúdos e práticas de sua formação, os discentes serão orientados a identificar, produzir e manipular informações em diferentes formatos digitais.

Todo o conjunto de tecnologias e ações associadas ao qual o aluno terá contato ao longo do curso visa garantir a desenvoltura necessária no uso desses recursos para o pleno exercício da profissão docente.

1.2.10 Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)

O Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), administrado pelo corpo técnico da Secretaria de Tecnologia e Educacional (SETEC) da UFMT, que possui a qualificação necessária para conduzir o ambiente virtual de aprendizagem, disponibiliza os recursos e ferramentas que possibilitam a prática de atividades colaborativas em grupo. Para tanto, os tutores são capacitados para executar os passos básicos para a utilização da referida plataforma,

que passa por avaliações periódicas devidamente documentadas, que resultam em ações de melhoria contínua.

Por meio do AVA, a plataforma Moodle, serão disponibilizados aos alunos: textos, vídeo aulas e questionários que deverão ser desenvolvidos no decorrer do semestre. Por meio dos questionários, os alunos acompanham e avaliam o seu progresso no processo de ensinoaprendizagem.

O Moodle conta com as principais funcionalidades disponíveis nos AVAs, sendo composto por ferramentas de avaliação, comunicação, disponibilização de conteúdo, administração e organização. A partir dessas funcionalidades é possível dispor de recursos que permitem a interação e a comunicação entre alunos e professores, publicação do material de estudo em diversos formatos de documentos, administração de acessos e geração de relatórios.

1.2.11 Material didático

O material didático deve possibilitar, de maneira excelente, a formação prevista no PPC, deve ser disponibilizado a cada estudante e atender a: abrangência, acessibilidade, bibliografia adequada às exigências da formação, aprofundamento e coerência teórica.

O grande diferencial do curso deve-se ao fato de que seu material didático é produzido por um conjunto de professores das diferentes áreas do conhecimento proporcionando uma interdisciplinaridade e trabalho colaborativo que é traduzida na qualidade desse material que será utilizado pelos alunos do programa.

Cada um dos módulos foi organizado em componentes curriculares correspondentes ao eixo temático norteador dos estudos e atividades. O material didático utilizado nessas componentes é disponibilizado aos alunos no formato impresso, através de fascículos, e também pela via eletrônica, pela plataforma Moodle. Os fascículos foram elaborados, revisados e editorados por uma equipe de autores, designer instrucional, e editores da instituição a partir das ementas e sugestões bibliográficas coerentes com os eixos temáticos dos módulos constituintes da estrutura curricular do curso

Cada fascículo produzido corresponde a um componente curricular do módulo, que será de responsabilidade didática do professor especialista.

1.2.12 Integração com as redes públicas de ensino

Para o estágio supervisionado, que prevê para sua realização a interação aluno de Ciências e Matemática na escola, observação da docência e monitoria na escola e regência prática de docência, o aluno precisa dispor dos estabelecimentos de ensino da rede pública para desempenhar essas atividades e contar com um professor da escola que acompanhará os estagiários. Assim, o professor responsável pelo acompanhamento dos estágios se responsabiliza pelos trâmites do acordo entre a UFMT e as escolas de ensino fundamental, tanto da esfera municipal quanto estadual, e o professor da escola se responsabiliza pelos trâmites locais, para garantir que os alunos que se encontram nos módulos finais do curso possam desenvolver as atividades relacionadas a essas etapas do estágio supervisionado.

1.2.13 Atividades práticas de ensino

Os momentos da Prática de Ensino, desse Curso, visam proporcionar, ao relacionar teoria e prática de forma reflexiva durante todo o curso, a busca de significados na resolução de situações próprias do ambiente da educação escolar.

1.2.14 Prática como componente curricular

Conforme parecer nº CNE/CP 28/2001 de 12 de janeiro de 2001, a Prática como Componente Curricular desse curso assumirá como componente curricular a partir de todas as ações que produzem algo no âmbito do ensino. Esta relação mais ampla e mais associada entre teoria e prática recobrirá múltiplas maneiras do seu acontecer na formação docente. Estará presente no Curso nos momentos em que se trabalha na reflexão e aprofundamento sobre a atividade profissional, como durante o estágio supervisionado e em outros momentos em que se exercitará a atividade profissional (BRASIL, 2001).

A Prática como Componente Curricular de Ciências Naturais e Matemática acontecerá continuamente desde o início do processo formativo, proporcionando maior articulação com os demais componentes curriculares, particularmente com o estágio supervisionado, proporcionando a formação integral da identidade do professor como educador. A carga horária total destinada a Prática de Ensino como componente curricular será de 400 horas. Ela se organizará ao longo do Curso conforme estrutura curricular.

Tendo em vista a sua natureza enquanto componente curricular, a Prática como Componente Curricular estará intimamente ligada às disciplinas do curso de Ensino de Ciências Naturais e Matemática, onde trarão as bases teóricas e técnicas de ensino, e deverão ser integralmente realizadas de maneira presencial. Proporcionará ainda aos estudantes a percepção da sala de aula como espaço educativo em que ensino e pesquisa não podem ocorrer de maneira dissociada.

Além desse suporte teórico e técnico, as disciplinas do núcleo de Instrumentação para o Ensino de Ciências Naturais e Matemática desenvolverão as transposições didáticas dos conteúdos específicos das áreas das ciências naturais e matemática abordadas nas demais disciplinas do curso. O respectivo regulamento pode ser consultado no apêndice E.

1.2.15 Relação com a pós-graduação

Para contribuir no sentido de valorizar o professor de Física, Química e Biologia, as Ciências Naturais, quer seja no aspecto de lhe instrumentalizar no que diz respeito a técnicas, instrumentos e teorias de ensino, quer seja na própria valorização salarial proporcionada pelo título de mestre, no ano de 2010 foi oferecida a primeira turma do curso de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Naturais na Universidade Federal de Mato Grosso.

A proposta arrojada, o desafio e a necessidade premente da comunidade fez com que o Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais (PPGECN) catalisasse um grupo de professores com muita experiência em pesquisa e ensino, na expressão literal da palavra, desde o ensino fundamental, passando pelo médio e superior. No ensino superior, especificamente na formação inicial docente, o referido grupo é responsável pela consolidação das licenciaturas de cada linha e pelas constituições dos cursos de Licenciatura Plena em Ciências Naturais e Matemática em 2003, modalidade presencial no sistema modular, que qualificou duzentos professores de Ciências Naturais e Matemática, destes, cem Habilitados em Matemática, cinquenta Habilitados em Física e Química, em um programa interinstitucional com a SEDUC, e da Licenciatura Plena em Ciências Naturais e Matemática em 2007 e 2009, modalidade a distância, pela Universidade Aberta do Brasil, que atendeu a dez cidades polo do estado. Segundo a avaliação da SEDUC/MT, os resultados destes cursos ultrapassaram os limites uma profissionalização apontando para perspectivas de continuidade e abrangência da qualificação acadêmica, plano de carreira e política de remuneração, não mais restrita apenas à obtenção de uma titulação.

Do ponto de vista institucional a implantação do PPGE-CN promoveu, a partir de pesquisas sobre o aperfeiçoamento de técnicas e instrumentos de Ensino de Ciências em condições reais de sala de aula, o fortalecimento dos cursos de licenciaturas na área. Antes da criação deste Programa os egressos desses cursos tinham poucas perspectivas de aprimoramento profissional em nível de pós-graduação stricto sensu.

O PPGE-CN tem trabalhado conjuntamente com o Curso de Licenciatura Plena em Ciências Naturais e Matemática capacitando tutores presenciais e a distância que atuam no interior do estado, e promovendo atividades conjuntas tais como: participação dos alunos em seminários, em encontros de investigação promovendo a troca de experiência em pesquisas que envolvam ensino e metodologia de pesquisa qualitativa e quantitativa.

1.2.16 Iniciação à pesquisa

O curso de Ciências Naturais e Matemática, no desenvolvimento dos componentes curriculares e das atividades propostas contribuem para a iniciação científica uma vez que estimula em suas ações o método científico flexível e a aprendizagem significativa. Em diferentes momentos, os alunos são estimulados ao desenvolvimento da pesquisa como forma de exercitar o trabalho do futuro docente pesquisador. Os estudantes deste curso são também candidatos a participarem dos projetos de pesquisa nas linhas das quais fazem parte os docentes responsáveis pelos componentes curriculares.

1.2.17 Extensão

Quanto a extensão a Universidade Federal de Mato Grosso tem sua política de extensão em acordo com o Plano Nacional de Extensão, que hoje é a expressão maior da concepção de extensão universitária, bem como as principais diretrizes que lhe dão sustentação. A extensão, então, deve ser compreendida como “processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre universidade e sociedade” (Plano Nacional de Extensão Universitária: 29).

Nas atividades do Curso os alunos são estimulados a integrarem a equipe executora da ação, seja na promoção de feiras de ciências e de outros eventos acadêmicos promovidos pelas escolas de educação básica, de forma presencial.

A extensão será trabalhada dentro de componentes curriculares, ou seja, “A preparação, execução e avaliação de Programas, Projetos, Cursos, Oficinas, Eventos ou Prestação de Serviço que contribuam para a formação discente, com sua participação ativa, tendo como proposição os conteúdos dos componentes curriculares: A Prática Pedagógica de Ciências Naturais e Matemática no Ensino Fundamental; Instrumentação para Pesquisa e Prática de Ensino de Ciências I; Instrumentação para Pesquisa e Prática de Ensino de Ciências II; e Instrumentação para Pesquisa e Prática de Ensino de Ciências III”.

1.2.18 Avaliação de ensino e aprendizagem

Nos cursos ofertados na modalidade a distância, a avaliação segue o que determina o Decreto 5.622/2005: Art. 4º A avaliação do desempenho do estudante para fins de promoção, conclusão de estudos e obtenção de diplomas ou certificados dar-se-á no processo, mediante:

- I - cumprimento das atividades programadas;
- II - realização de exames presenciais.

§ 1º Os exames citados no inciso II serão elaborados pela própria instituição de ensino credenciada, segundo procedimentos e critérios definidos no projeto pedagógico do curso ou programa.

§ 2º Os resultados dos exames citados no inciso II deverão prevalecer sobre os demais resultados obtidos em quaisquer outras formas de avaliação a distância.

O processo de avaliação de aprendizagem na Educação à Distância, embora possa, segundo Neder (1996) se sustentar em princípios análogos aos da educação presencial, requer tratamento e considerações especiais em alguns aspectos.

Primeiro, porque um dos objetivos fundamentais da Educação à Distância deve ser a de obter dos alunos não a capacidade de reproduzir ideias ou informações, mas sim a produzir e reconstruir conhecimentos, analisar e posicionar-se criticamente frente às situações concretas que se lhes apresentem.

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

- Buscar interação permanente com os colegas, os tutores, e com os especialistas todas as vezes que sentir necessidade;
- Obter confiança e autoestima frente ao trabalho realizado;

- Desenvolver a capacidade de análise e elaboração de juízos próprios.

A postura de avaliação assumida no ensino aprendizagem pressupõe, por um lado, a compreensão do processo epistêmico de construção do conhecimento e, por outro lado a compreensão da ação de avaliar como processo eminentemente pedagógico de interação contínua entre aluno-conhecimento-tutor-especialista.

A avaliação é composta basicamente de duas atividades:

1- online através de um guia de estudos inserido no Ambiente Virtual para aprendizagem (AVA) da plataforma Moodle e contempla as mais variadas formas de avaliar;

2- presencial realizada no polo a que pertencem os alunos com questões e temas do conteúdo trabalhado no fascículo. Acolhendo o que preceitua a Resolução CNE/CP 02 de 20 de dezembro de 2019 o processo de avaliação deve ser para diagnosticar a aprendizagem, os conhecimentos trabalhados, a capacidade de síntese e também a capacidade de produção textual argumentativa escrita. Os instrumentos avaliativos presencialmente são os mais variados possíveis de tal forma que atenda e se adeque às atividades daquela disciplina (seminários, provas, atividades práticas, laboratoriais, relatórios de pesquisa e de extensão, relatórios em geral, projetos dentre outros). As proposições e os critérios de avaliação são elaborados pelo professor responsável pela disciplina.

Ao longo de uma disciplina os estudantes aprimoram os estudos através da resolução de atividades e exercícios que são disponibilizados no Ambiente Virtual de Aprendizagem e no Fascículo. Na execução dessas atividades, os professores e tutores têm oportunidade de avaliar os avanços de cada estudante, que equivale a 30% da nota final. As atividades presenciais (prova escrita, relatórios das atividades presenciais desenvolvidos pelos alunos e entregue ao tutor ou ao professor nos momentos presenciais) correspondem aos 70% restante da nota final da disciplina.

As datas das atividades presenciais serão previstas em calendário acadêmico divulgado amplamente no Ambiente Virtual de Aprendizagem, também como, a data a ser realizada a 2ª chamada dessas avaliações.

A nota final deve ser composta por todas as atividades avaliativas previstas no componente curricular, segundo a Resolução Consepe N° 63/2018, expressa em numeral, de zero a dez pontos, com duas casas decimais, sendo considerado aprovado o discente no componente curricular com nota igual ou superior a 5,0 (cinco).

Este regimento não contempla a possibilidade de aplicação do instrumento da Prova Final. Os cursos do sistema UAB recebem financiamento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), e de acordo com o Ofício Circular 28/2012 – DED/CAPES – de 08 de outubro de 2012, foi padronizado um modelo de Projeto de Recuperação de Estudos (repercurso), no qual podem ser oferecidas disciplinas de Repercurso, no ano seguinte ao encerramento do curso, para alunos que não obtiveram aprovação, nota inferior a 5,0 (cinco), em qualquer componente curricular oferecida ao longo de período de duração do curso. A nota final de cada componente curricular obtida no Repercurso substituirá o conceito de reprovação obtido na atividade de ensino oferecida no período regular, de forma que no Histórico final para expedição do Diploma, constará somente a disciplina aprovada.

1.2.19 Interação entre tutores, docentes e coordenadores

Para cada componente curricular a ser trabalhado, os tutores presenciais e a distância são capacitados pelos docentes autores dos fascículos, de forma que eles possam melhor desempenhar suas funções no atendimento aos alunos. Nestes momentos, a cada 21 dias, com a presença do coordenador do curso, são realizadas avaliações para a identificação de problemas ou incremento na interação entre os interlocutores.

Além do mais, pela própria natureza da concepção do curso, os tutores são o principal canal de relacionamento entre os docentes e os alunos que se encontram nos polos distantes da sede. Quando ocorre a necessidade de revisão de um tema já discutido, o tutor solicita a presença do professor responsável pela disciplina, para que juntos, docente, tutor e alunos, possam superar as dificuldades encontradas na compreensão daquele conteúdo.

1.2.20 Produção científica, cultural, artística ou tecnológica

Os professores, em sua maioria, participam de programas de pós-graduação da área de ensino, de forma que as produções científica, cultural, artística ou tecnológica são consequências dos desdobramentos dos trabalhos de pesquisas realizados no âmbito desses programas. Algumas dessas produções são assinadas, conjuntamente, pelos docentes e seus respectivos orientandos.

	Docente	Produções nos últimos 3 anos	Link para Currículo Lattes
1	Carlos Rinaldi	3	http://lattes.cnpq.br/5080147590223202
2	Denilton Carlos Gaio	13	http://lattes.cnpq.br/8132654148436579
3	Edna Lopes Haridoim	35	http://lattes.cnpq.br/7813077353342953
4	Edward Bertholine de Castro	3	http://lattes.cnpq.br/5479860322561815
5	Frederico Ayres de Oliveira Neto	2	http://lattes.cnpq.br/1725348848264406
6	Frederico José Andries Lopes	20	http://lattes.cnpq.br/5333551255037421
7	Iramaia Jorge Cabral de Paulo	13	http://lattes.cnpq.br/4357894521892427
8	João de Sousa	-	http://lattes.cnpq.br/0601592044447727
9	Katiane Mara Ferreira	6	http://lattes.cnpq.br/5383181555578659
10	Lenicy Lucas de Miranda Cerqueira	16	http://lattes.cnpq.br/9791424708335291
11	Leone Francisco Amorim Curado	9	http://lattes.cnpq.br/4050028967752766
12	Marcel Thiago Damasceno Ribeiro	34	http://lattes.cnpq.br/5484650266886844
13	Marcelo Paes de Barros	6	http://lattes.cnpq.br/0322922106383445
14	Mariuce Campos de Moraes	45	http://lattes.cnpq.br/2756856364236298
15	Miguel Jorge Neto	1	http://lattes.cnpq.br/2756405723104589
16	Pablo Rodrigo Alves de Souza	1	http://lattes.cnpq.br/7053669630194292
17	Rosina Djunko Miyazaki	26	http://lattes.cnpq.br/5247423488004126
18	Sergio Roberto de Paulo	12	http://lattes.cnpq.br/4267460859773462
19	Terezinha F. Martins de Souza	30	http://lattes.cnpq.br/4491000679954389

Fonte: Comissão de redação do PPC.

1.2.21 Aula de campo

Não se aplica. O curso não contempla em sua estrutura curricular aulas de campo, apêndice F.

1.2.22 Quebra ou dispensa de pré-requisitos

Não se aplica. O curso não contempla em sua estrutura curricular pré-requisitos.

1.2.23 Extraordinário aproveitamento de estudos

“O extraordinário aproveitamento de estudos será contemplado à luz da Resolução Consepe nº 44, de 24 de maio de 2010”, o curso regulamentará o extraordinário aproveitamento de estudos em um regulamento próprio a ser definido pelo Colegiado de Curso de acordo com o que segue:

Em atendimento à Resolução Consepe nº 44, de 24 de maio de 2010, o curso deverá regulamentar o extraordinário aproveitamento de estudos de acordo com o que segue:

Artigo 25. Os Colegiados de Curso de Graduação deverão elaborar e aprovar normas internas complementares no prazo máximo de sessenta dias a partir da vigência desta Resolução.

§ 1º. As normas internas a que se refere o caput deste artigo, homologadas pelas Congregações dos Institutos e Faculdades, deverão contemplar:

I. Critérios para a constituição de Bancas Examinadoras Especiais;

II. Eleger, em consonância com o disposto no Artigo 5º e parágrafo 1º, o rol de conteúdos que não são passíveis de aplicação deste instrumento;

III. Formas de abreviação da duração do curso.

§ 2º. As normas internas referentes a este instrumento deverão ser apensadas ao Projeto Político Pedagógico de cada curso.

Regulamento do Extraordinário aproveitamento de estudos, apêndice L.

II – CORPO DOCENTE, ADMINISTRATIVO E TUTORIAL

Equipe pedagógica do curso:

Para o atendimento às especificidades da modalidade a distância as equipes pedagógicas do curso contarão com os professores efetivos do magistério superior da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), bolsistas e força de trabalho complementar, cujas atribuições serão orientadas para o atendimento às atividades específicas da modalidade EaD, conforme descreve-se a seguir:

Professor efetivo do magistério superior

Os componentes curriculares do curso serão ministrados por professores efetivos da UFMT que integram a carreira do magistério do ensino superior, mediante autorização de encargos pela unidade acadêmica (termo de compromisso ou termo de cedência) em conformidade com Projeto Pedagógico de Curso (PPC) aprovado em resolução CONSEPE/UFMT.

Cabe ao professor da disciplina (independente da equipe de bolsistas) a responsabilidade total pela oferta do componente curricular, em conformidade com as atribuições da carreira do magistério superior das Universidades Federais e de atos normativos regulamentados para as atividades de docência no âmbito da UFMT.

Além do professor efetivo da carreira do magistério superior, o curso contará com bolsistas e força de trabalho complementar UNISELVA.

Às equipes de bolsistas e força de trabalho complementar tem como finalidade apoiar programas e projetos realizados por meio da modalidade EaD, cujas atividades transcendem os encargos das equipes de servidores efetivos que atuam em cursos de graduação da UFMT, especialmente quando se considera o número de estudantes por turma/salas virtuais (Média de 20 a 100 estudantes), bem como o número de turmas/polos, a necessidade de produção de material didático específico e/ou ainda todo o esforço de trabalho docente adicional que é necessário para os processos de mediação pedagógica e/ou tecnológica (tutoria), conforme descrição a seguir:

Equipes de bolsistas que apoiam o professor efetivo da UFMT, responsável por cada componente curricular previsto no projeto pedagógico de curso:

Para apoiar as especificidades de cursos EaD, fazem parte da equipe acadêmica bolsistas do sistema UAB, mediante vinculação em projetos de extensão e de pesquisa, desde que aprovados em processo de seleção específico para concessão de bolsas, atendendo a Lei nº 11.273 de 06/02/2006 e o disposto nas Portarias CAPES nº 183/de 21/10/2016, nº 15 de 23/01/2017, nº 102 de 10/05/2019 ou marco regulatório vigente, conforme orientações e diretrizes da CAPES, sendo:

I. Bolsa de professor formador I ou II: Bolsa concedida para atuação em atividades típicas de apoio ao ensino, extensão e pesquisa ou desenvolvimento de metodologias de ensino na área de formação inicial e continuada de professores de educação básica no âmbito do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB), sendo exigida experiência de 03 (três) anos no magistério superior (Professor formador I) ou formação mínima em nível de mestrado e experiência de 1 (um) ano no magistério superior (Professor Formador II).

Para recebimento da bolsa de professor formador é necessário participação em processo seletivo especial organizado para tal finalidade. O processo seletivo tem como objetivo selecionar bolsistas, prioritariamente professores (as) da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), para atuar como professor(a) formador(a) compondo a equipe de bolsistas para atuar em projetos de extensão e pesquisa, no âmbito dos cursos ofertados na modalidade EaD.

Para efeito da Chamada Pública, caracteriza-se como bolsista, o (a) docente aprovado (a), como bolsista, no período indicado em processo de seleção, atendendo a Lei nº 11.273 de 06/02/2006 e o disposto nas Portarias CAPES nº 183/de 21/10/2016, nº 15 de 23/01/2017, nº 102 de 10/05/2019 ou marco regulatório vigente. Os processos seletivos deverão ser realizados pela coordenação de curso, podendo-se candidatar docentes concursados do quadro da instituição, sendo excepcionalmente admitida a participação de professores externos, nos casos de não preenchimento das vagas.

Tal vínculo é registrado por meio de “**Termo de Compromisso de Bolsista no âmbito do projeto pedagógico de curso**” - Anexo VI da portaria CAPES nº 183/2016, conforme **Atribuições do Bolsista**, descritas a seguir:

- Desenvolver as atividades docentes na capacitação de coordenadores, professores e tutores mediante o uso dos recursos e metodologia previstos no **plano de capacitação**;
- Participar das atividades de docência das disciplinas curriculares do curso;
- Participar de **grupo de trabalho** para o desenvolvimento de metodologia na modalidade a distância;
- Participar e/ou atuar nas atividades de capacitação desenvolvidas na Instituição de Ensino;
- Coordenar as atividades acadêmicas dos tutores atuantes em disciplinas ou conteúdos sob sua coordenação;
- Desenvolver o sistema de avaliação de alunos, mediante o uso dos recursos e metodologia previstos no plano de curso;
- Apresentar ao coordenador de curso, ao final da disciplina ofertada, relatório do desempenho dos estudantes e do desenvolvimento da disciplina;
- Desenvolver, em colaboração com o coordenador de curso, a metodologia de avaliação do aluno;
- Desenvolver pesquisa de acompanhamento das atividades de ensino desenvolvidas nos cursos na modalidade a distância;
- Elaborar relatórios semestrais sobre as atividades de ensino no âmbito de suas atribuições, para encaminhamento à DED/CAPES/ MEC, ou quando solicitado.

Às atribuições supracitadas terão sua execução detalhadas via projetos de extensão e de pesquisa conforme descreve-se a seguir:

- **Plano de capacitação (extensão universitária), compreendendo as seguintes ações:**
 - Preparação e formação dos tutores em componentes curriculares do curso;
 - Apoio a coordenação do curso em atividades de acolhimento de estudantes na perspectiva de projetos de EaD;
 - Análise e estudo o material didático disponibilizado, verificando possíveis adequações (quando aplicável) junto ao professor da disciplina ou a coordenação de curso, bem como se há necessidade de material didático complementar;

- Apoio na elaboração de Guia de Estudo;
- Apoio na elaboração das avaliações e chaves de resposta/gabaritos ou similares, quando aplicável;
- Apoio ao professor nos processos de articulação com tutores e condução da disciplina;
- Apoio na realização de aulas introdutórias - 2 a 4 horas no máximo em conjunto com o professor da disciplina e equipes de tutoria;
- Realização de web conferência no início e final da disciplina, juntamente com as equipes de tutores visando dúvidas esclarecimentos aos estudantes;
- Realização de processos de mediação entre os tutores, equipes de professores conteudistas e professor da disciplina, visando sanar dúvidas referente ao conteúdo ou a condução do componente curricular;
- Apoio a coordenação do curso na notificação aos estudantes sobre as pendências de regularidade acadêmica (quando houver).

● **Grupo de trabalho (Pesquisa), compreendendo as seguintes ações:**

- Desenvolvimento e aperfeiçoamento de metodologia na modalidade a distância;
- Desenvolver pesquisa de acompanhamento das atividades de ensino desenvolvidas nos cursos na modalidade a distância;
- Desenvolver o sistema de avaliação de alunos, mediante o uso dos recursos e metodologia previstos no plano de curso;
- Realizar diagnóstico e avaliação de resultados do processo formativo;
- Estudo sobre os processos de aperfeiçoamento da mediação tecnológica e pedagógica do curso;
- Realização de atividades de pesquisa, por meio da articulação dos conteúdos trabalhados em componentes curriculares com as disciplinas do curso;
- Realização de curadoria por meio da pesquisa de temas relacionados ao objeto de estudo de componentes curriculares, e, quando em caso de ineditismo, produção de material didático inédito.

II. Tutor: Bolsa concedida para atuação em atividades típicas de tutoria desenvolvidas no âmbito do Sistema UAB, sendo exigida formação de nível superior e experiência mínima de 1 (um) ano no magistério do ensino básico ou superior.

Para vinculação de tutor na modalidade de bolsista do sistema UAB é necessário participação em processo seletivo especial organizado para tal finalidade. O processo seletivo tem como objetivo selecionar bolsistas que apoiarão os processos de mediação pedagógica ou tecnológica junto aos acadêmicos dos cursos ofertados na modalidade a distância.

Para efeito da Chamada Pública, caracteriza-se como bolsista, o (a) tutor aprovado(a), como bolsista, no período indicado em processo de seleção, atendendo a Lei nº 11.273 de 06/02/2006 e o disposto nas Portarias CAPES nº 183/de 21/10/2016, nº 15 de 23/01/2017, nº 102 de 10/05/2019 ou marco regulatório vigente.

Tal vínculo é registrado por meio de “**Termo de Compromisso de Bolsista**” no âmbito do projeto pedagógico de curso - Anexo VII da portaria CAPES nº 183/2016, conforme **Atribuições do Bolsista**, descritas a seguir:

- Mediar a comunicação de conteúdos entre o professor e os cursistas;
- Acompanhar as atividades discentes, conforme o cronograma do curso;
- Apoiar o professor da disciplina no desenvolvimento das atividades docentes;
- Estabelecer contato permanente com os alunos e mediar as atividades discentes;
- Colaborar com a coordenação do curso na avaliação dos estudantes;
- Participar das atividades de capacitação e atualização promovidas pela Instituição de Ensino;
- Elaborar relatórios mensais de acompanhamento dos alunos e encaminhar à coordenadoria de tutoria;
- Participar do processo de avaliação da disciplina sob orientação do professor responsável;
- Manter regularidade de acesso ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e dar retorno às solicitações dos cursistas no prazo máximo de 24 horas;
- Apoiar operacionalmente a coordenação do curso nas atividades presenciais nos pólos, em especial na aplicação de avaliações.

Ao tutor, cabe também a participação em ações vinculadas a projetos de extensão ou de pesquisa, tais aquelas que envolvem a mediação pedagógica ou tecnológica no processo de aprendizagem, bem como a participação em pesquisas diagnósticas frente a identificação dos

desafios metodológicos, dificuldades de aprendizagem dos discentes, necessidade de alteração nos procedimentos pedagógicos.

III. Professor Conteudista I e II: Bolsa concedida para atuação em atividades de elaboração de material didático, desenvolvimento de projetos de extensão e de pesquisa, relacionadas aos cursos e programas implantados no âmbito do Sistema UAB, sendo exigida experiência de 3 (três) anos no magistério superior (Professor Conteudista I) ou formação mínima em nível de mestrado e experiência de 1 (um) ano no magistério (Professor Conteudista II);

Para recebimento da bolsa de professor conteudista é necessária participação em processo seletivo especial, organizado para tal finalidade. O processo seletivo tem como objetivo selecionar bolsistas, prioritariamente professores(as) da UFMT, para atuar como professor(a) conteudista dos cursos ofertados na modalidade EaD.

Para efeito da Chamada Pública, caracteriza-se como conteudista, o(a) docente aprovado(a), como bolsista, no período e área indicado em processo de seleção para produção de material didático atendendo a Lei nº 11.273 de 06/02/2006 e o disposto nas Portarias CAPES nº 183/de 21/10/2016, nº 15 de 23/01/2017, nº 102 de 10/05/2019 ou marco regulatório vigente.

Cabe destacar que o material didático a ser elaborado deve ser inédito, cujo diagnóstico sobre a necessidade ou viabilidade de produção deverá ser realizado a partir de atividades de pesquisa, com resultados devidamente comprovados e submetidos no portal EduCapes do sistema UAB, contendo as respectivas permissões de licenciamento orientadas para a produção de material didático no âmbito do sistema UAB.

As bolsas de professor conteudista apoiam o professor que atua em disciplinas da EaD, uma vez que transcende a função do magistério. Estas bolsas serão destinadas prioritariamente a professores(as) da UFMT afetos à área de produção do conhecimento para elaboração do material didático, devidamente aprovados em processo seletivo específico. Esta produção irá compor ações dos projetos de extensão ou de pesquisa.

Tal vínculo é registrado por meio de “**Termo de Compromisso de Bolsista**” no âmbito do projeto pedagógico de curso - Anexo VIII da portaria CAPES nº 183/2016, conforme **Atribuições do Bolsista**, descritas a seguir:

- Participar e/ou atuar nas atividades de capacitação desenvolvidas na Instituição de Ensino;

- Participar de grupo de trabalho com foco na produção de materiais didáticos para a modalidade a distância;
- Elaborar e entregar os conteúdos dos módulos desenvolvidos ao longo do curso no prazo determinado;
- Adequar conteúdos, materiais didáticos, mídias e bibliografia utilizadas para linguagem da modalidade a distância;
- Revisar, quando for o caso, os elementos de conteúdo do material didático;
- Adequar e disponibilizar, para o coordenador de curso, o material didático nas diversas mídias

Ao conteudista, cabe também a participação de ações vinculadas a projetos de extensão ou de pesquisa, envolvendo ações tais como:

- Realização de pesquisas junto aos acadêmicos, visando diagnóstico sobre a qualidade dos materiais didáticos utilizados no curso, bem como os recursos educacionais disponibilizados no AVA do curso;
- Estudo sobre alternativas inovadoras na perspectiva dos recursos educacionais utilizados no âmbito do curso;
- Análise de viabilidade e necessidade de produção de novos materiais didáticos;
- Realização de pesquisa sobre temas relacionados ao objeto de estudo de componentes curriculares;
- Produção de material didático, caso comprove incipiência nos materiais disponíveis no curso, com vista ao ineditismo.

IV. Coordenador de curso I e II: Bolsa concedida para atuação em atividades de coordenação dos cursos implantados no âmbito do Sistema UAB e no desenvolvimento de projetos de pesquisa relacionados aos cursos, sendo exigida experiência de 3 (três) anos no magistério superior (Coordenadoria de Curso I) ou formação mínima em nível mestrado e experiência de 1 (um) ano no magistério (Coordenadoria de Curso II)

Para recebimento da bolsa de coordenador de curso é necessário a participação em processo seletivo especial, organizado para tal finalidade. O processo seletivo tem como objetivo selecionar bolsistas, prioritariamente professores(as) da UFMT, para atuar como coordenador (a) dos cursos ofertados na modalidade EaD.

Para efeito da Chamada Pública, caracteriza-se como coordenador de curso, o(a) docente aprovado(a), como bolsista, no período e área indicado em processo de seleção para

coordenação de curso atendendo a Lei nº 11.273 de 06/02/2006 e o disposto nas Portarias CAPES nº 183/de 21/10/2016, nº 15 de 23/01/2017, nº 102 de 10/05/2019 ou marco regulatório vigente.

As bolsas de coordenador de curso apoiam a gestão de cursos ofertados na modalidade a distância e no planejamento e desenvolvimento das disciplinas ofertadas na EaD, devidamente aprovadas em processo seletivo específico.

Tal vínculo é registrado por meio de “**Termo de Compromisso de Bolsista**” no âmbito do projeto pedagógico de curso - Anexo IV da portaria CAPES nº 183/2016, conforme **Atribuições do Bolsista**, descritas a seguir:

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

V. Força de trabalho complementar: O projeto pedagógico contará também com força de trabalho complementar (Equipes contratadas pela Fundação UNISELVA) - secretários,

modeladores, designer e equipe de informática, a partir de financiamento concedido pelo resultado do Edital Capes N.009/2022.

Secretária de curso

A secretária do curso terá contrato de trabalho temporário regido pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) com gestão e vínculo a ser feito pela Fundação UNISELVA, visando atuar especificamente em projetos de ensino, pesquisa e extensão, sem vínculo efetivo ou temporário com a UFMT. A contratação estará vinculada/condicionada ao repasse de recursos orçamentários/financeiros oriundos da aprovação de Edital Capes/Acordo de Cooperação/Contratos ou convênios firmados entre a CAPES e a UFMT. A contratação ocorrerá por processo seletivo simplificado, cujas atribuições no curso serão acompanhadas pelo Coordenador(a) e colegiado de curso, Coordenação UAB e Secretaria da SETEC. O rito do processo administrativo que participará a secretária será sempre acompanhado por servidor efetivo da UFMT seguindo normas institucionais e orientações da SETEC, da Coordenação de Administração Escolar da UFMT e da Pró-reitoria de Ensino de Graduação, tendo como destaque às seguintes ações:

- Acompanhar o fluxo e emitir notificações cobrando os interlocutores de procedimentos
- Informar se as providências quanto ao cadastro de plano de ensino foram executadas pelo professor responsável
- Encaminhar para o designer instrucional o calendário para publicação e acompanhar o processo de publicação para conferência
- Verificar se notas, presenças e listas de frequência foram lançadas na página do curso dentro do prazo estabelecido
- Solicitar ao modelador compilação dos dados no sistema, para junto a coordenação fazer o fechamento da disciplina
- Verificar ao final da disciplina se há alunos com faltas em encontros presenciais obrigatórios
- Verificar se há pedidos de segunda chamada pendentes e caso não haja, confirmar para coordenação e tutores o motivo da reprovação dos alunos que reprovaram por nota

- Apoiar a coordenação do curso na comunicação ao professor responsável por cada disciplina sobre a conferência dos resultados da disciplina e solicitar ao mesmo a homologação e importação de dados para o Sistema de Gestão de Educação a Distância de Cursos de Graduação (SIGED)
- Registrar na secretaria a declaração dos professores emitida pela coordenação, assim como a entrega do referido documento
- Realizar o acompanhamento e monitoramento semanal das competências atribuídas ao tutor
- Solicitar e receber o relatório de atividade do tutor
- Acompanhar o fluxo e por meio da coordenação do curso, emitirá notificações cobrando o professor responsável as providências necessárias até a publicação do plano de ensino no site da SETEC
- Fazer o levantamento dos alunos com nota abaixo de 5,0 ao final de cada semestre
- Solicitar diárias e passagens, via SEI, à Secretaria da SETEC.

Equipe multidisciplinar

A equipe multidisciplinar prestará o suporte tecnológico necessário, visando reduzir as barreiras para o uso intenso das TICs, especialmente quando se considera os processos de mediação tecnológica fundamentais, para se atingir os objetivos destacados neste projeto pedagógico. Esse conjunto de profissionais oferece apoio tecnológico para a equipe pedagógica na gestão da disciplina no Ambiente Virtual de Aprendizagem. São responsáveis pelo apoio na implementação de todo o processo de design educacional, bem como na garantia da infraestrutura tecnológica necessária para o curso.

Essa equipe será a responsável pela diagramação e disponibilização no AVA de materiais como: fascículos, guia de estudo, prova eletrônica, dentre outros, com prazos e objetivos delineados pelo professor ministrante, sob aprovação da coordenação de tutoria. Os layouts dos ambientes associados às ferramentas do AVA são disponibilizados conforme os objetivos de cada unidade, conforme previsto no Plano de Ensino.

Faz parte da equipe multidisciplinar os técnicos efetivos da Supervisão de Infraestrutura em TI (SITI) e da Supervisão de Produção Multimídia e Audiovisual (SPMA) da SETEC.

A seguir detalhamos os membros do corpo docente, administrativo e tutorial

- 2.1. Corpo Docente
 - 2.1.1. Quadro descritivo do corpo docente
 - 2.1.2. Plano de qualificação docente
- 2.2. Corpo Técnico administrativo
 - 2.2.2. Quadro descritivo da equipe multidisciplinar
- 2.3 Corpo Tutorial
 - 2.3.1 Quadro descritivo do corpo tutorial
 - 2.3.2 Plano de formação
- 2.4 Equipe multidisciplinar
 - 2.4.1. Quadro descritivo da equipe multidisciplinar

2.1 Corpo docente

O corpo docente do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática é o responsável por dar suporte e embasamento para os Tutores, tanto presenciais quanto a distância, com relação a conteúdo a ser ministrado, além de ministrar a capacitação no caso de impossibilidade da presença do Professor Pesquisador-Conteudista.

Devido as características do curso que não possui quadro próprio, o seu corpo docente é formado por professores de outros cursos da UFMT, com formação na área de abrangência, ou seja: Biologia, Física, Química, Matemática e Educação. A participação desse docente no curso, não está vinculada a uma distribuição de encargos didáticos no seu curso de origem, não sendo, portanto necessário um documento formal de seu departamento ou instituto destinando este ou aquele docente como responsável pela condução de uma disciplina assim como ocorre nos cursos tradicionais e presenciais.

2.1.1 Quadro descritivo do corpo docente

	Docente	Titulação	Área de formação	Regime de trabalho	Unidade acadêmica de origem	Experiência na docência da educação básica	Experiência no exercício da docência superior	Experiência no exercício da docência na EaD*
1	Carlos Rinaldi	Dr. em Educação	Física	Dedicação Exclusiva	Instituto de Física	8	40	13
2	Denilton Carlos Gaio	Dr. em Física Ambiental	Física	Dedicação Exclusiva	Instituto de Física	0	27	10
3	Edna Lopes Hardoim	Dra. em Ciências	Ciências Biológicas	Dedicação Exclusiva	Instituto de Biociências	18	30	13
4	Edward Bertholine de Castro	Dr. em Educação	Biologia	Dedicação Exclusiva	Instituto de Biociências	10	44	10
5	Frederico Ayres de Oliveira Neto	Dr. em Física	Física	Dedicação Exclusiva	Faculdade de Engenharia/CUVG	2	16	10
6	Frederico José Andries Lopes	Dr. em Educação Matemática	Matemática	Dedicação Exclusiva	Instituto de Ciências Exatas e da Terra	7	17	2
7	Iramaia Jorge Cabral de Paulo	Dra. em Ensino de Física	Física	Dedicação Exclusiva	Instituto de Física	19	20	10
8	João de Sousa	Dr. em Engenharia Elétrica	Matemática	Dedicação Exclusiva	Instituto de Ciências Exatas e da Terra	4	17	8
9	Katiane Mara Ferreira	Dra. Biologia Comparada	Ciências Biológicas	Dedicação Exclusiva	Instituto de Biociências	3	8	1
10	Lenicy Lucas de Miranda Cerqueira	Dra. em Ciências	Biologia	Dedicação Exclusiva	Instituto de Biociências	4	12	6
11	Leone Francisco Amorim Curado	Dr. em Física Ambiental	Física	Dedicação Exclusiva	Instituto de Física	3	8	1
12	Marcel Thiago Damasceno Ribeiro	Dr. em Educação em Ciências e Educação Matemática	Química	Dedicação Exclusiva	Instituto de Ciências Exatas e da Terra	10	10	10
13	Marcelo Paes de Barros	Dr. em Física Ambiental	Física	Dedicação Exclusiva	Instituto de Física	19	20	10
14	Mariuce Campos de Moraes	Dra. em Educação em Ciências e Matemática	Licenciatura em Química	Dedicação Exclusiva	Instituto de Ciências Exatas e da Terra	16	13	8
15	Miguel Jorge Neto	Dr. em Física Ambiental	Física	Dedicação Exclusiva	Instituto de Física	11	10	9

	Docente	Titulação	Área de formação	Regime de trabalho	Unidade acadêmica de origem	Experiência na docência da educação básica	Experiência no exercício da docência superior	Experiência no exercício da docência na EaD*
16	Pablo Rodrigo Alves de Souza	Dr. em Física	Física	Dedicação Exclusiva	Instituto de Física	9	6	1
17	Rosina Djunko Miyazaki	Dr. em Entomologia	Biologia	Dedicação Exclusiva	Instituto de Biociências	10	24	10
18	Sergio Roberto de Paulo	Dr. em Física	Física	Dedicação Exclusiva	Instituto de Física	19	20	10
19	Terezinha Fernandes Martins de Souza	Dra. em Educação	Pedagogia	Dedicação Exclusiva	Instituto de Educação	17	18	12

Fonte: Comissão de redação do PPC

2.1.2 Plano de qualificação docente

Como os docentes do curso são lotados em departamentos que integram diferentes faculdades e institutos, o plano de qualificação estabelecido para esses docentes seguem as normas e exigências definidas na legislação vigente da UFMT em consonância com as determinações das unidades acadêmicas (Institutos e faculdades).

2.1.3 . Quadro descritivo do corpo técnico-administrativo

	Profissional	Área de atuação	Titulação	Regime de trabalho	Vínculo com a UFMT
1	Delvan Pereira Dos Santos	Técnico em TI/SPMA	Superior completo	40 horas	Efetivo
2	Edilson Otoni Botelho Junior	Desenvolvedor de sistemas/SPMA	Superior completo	40 horas	Efetivo
3	Greistom Da Silva Oliveira	Modelador/SPMA	Superior completo	40 horas	Efetivo
4	Juber Leandro Penteadó Marrafão	Design educacional/SPMA	Superior completo	40 horas	Efetivo
5	Rafael De Almeida	Modelador/SPMA	Pós-graduação - mestrado	40 horas	Efetivo
6	Rosana Abutakka Vasconcelos Dos Anjos	Design educacional/SPMA	Pós-graduação – doutorado	40 horas	Efetivo
7	Wesley Ortiz Fernandes	Técnico em Tecnologia da Informação/SITI	Superior completo.	40 horas	Efetivo
8	Joeder Rodrigues Franca Moura	Técnico em Tecnologia da Informação/SITI	Superior completo.	40 horas	Efetivo

Fonte: SETEC – UFMT

2.2 Corpo técnico-administrativo

O curso conta com um quadro técnico-administrativo disponível nas unidades acadêmicas, e na SETEC/UFMT e à coordenação da UAB/UFMT.

Nos polos onde acontece o curso, essas atividades são desenvolvidas pelos servidores do mantenedor do polo, conforme estabelecido nos termos de acordos entre MEC/CAPES/UFMT e mantenedores dos polos.

2.2.1 Plano de qualificação do corpo técnico-administrativo

Como os técnicos que atendem ao curso são lotados em departamentos que integram diferentes faculdades e institutos, o plano de qualificação estabelecido para esses técnicos seguem as normas e exigências definidas na legislação vigente da UFMT em consonância com as determinações das unidades acadêmicas (Institutos e faculdades).

2.3 Corpo tutorial

O corpo tutorial é definido a partir de um teste seletivo após o deferimento da CAPES pela realização do curso. De acordo com a Instrução Normativa nº 02 de 19 Abril de 2017, DED/CAPES, existe a previsão do acompanhamento de 1 tutor para a cada 18 alunos ativos no curso.

Os Tutores, em função de suas atividades, podem ser diferenciados em presenciais, que atende o aluno pessoalmente em horário pré-estabelecido no polo da cidade, e a distância, aqueles que prestam orientação via on-line, sanando dúvidas e auxiliando o estudo. No curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática os tutores dividem o tempo de atendimento aos alunos do curso, 20 horas, entre as duas funções, 12 horas para o atendimento presencial e 8 h para atendimento no AVA.

2.3.1 Quadro descritivo do corpo tutorial

Tutor	Área de formação	Titulação	Experiência em EaD	Vínculo com a UFMT
Tutor	Ciências Naturais (Biologia, Física, Química), Matemática e Áreas Afins.	Graduação	Sim	Bolsista

Fonte: Comissão de redação do PPC.

2.3.2 Plano de formação do corpo tutorial

A capacitação dos profissionais envolvidos ocorre com a realização dos seguintes cursos:

I. Formação de Tutores:

a. Curso de extensão para formação teórica e pedagógica dos tutores que atuam nos cursos a distância da UFMT. Essa iniciativa é promovida pela Coordenação da Universidade Aberta do Brasil por meio do mesmo Ambiente Virtual de Aprendizagem utilizado na prática de orientação acadêmica, com carga horária de 100 horas.

b. Formação Continuada de Tutores: Capacitações presenciais que acontecem no decorrer do curso, com o objetivo de aprofundamento nos conteúdos das disciplinas da Matriz Curricular Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática.

II. Formação de pessoal Técnico/Administrativo – Capacitação sobre a estrutura e o projeto político-pedagógico do curso, bem como sobre o AVA utilizado.

2.4 Equipe multidisciplinar

O curso contará com uma equipe multidisciplinar para desenvolver desde a arquitetura pedagógica dos materiais, desde a produção, editoração, publicação de materiais impresso; produção; produção de vídeos; transmissão de videoconferências, e a disponibilização de todo esse serviço on-line.

A equipe multidisciplinar (quadro 2.4.1) é formada pelo Coordenador do Curso, Coordenador do Ambiente Virtual de Aprendizagem, Professores Responsáveis pelas Disciplinas, Coordenação de Tutoria, Tutores, Técnico em TI, Desenvolvedor de sistemas, Modelador, Design educacional, Modelador AVA e Secretário do Curso, a organização dessa equipe atende aos padrões definidos pela instituição. A equipe multidisciplinar prestará o suporte tecnológico necessário, visando reduzir as barreiras para o uso intenso das TICs, especialmente quando se considera os processos de mediação tecnológica fundamentais, para se atingir os objetivos destacados neste projeto pedagógico. Esse conjunto de profissionais oferece apoio tecnológico para a equipe pedagógica na gestão das disciplinas no Ambiente Virtual de Aprendizagem. São responsáveis pelo apoio na implementação de todo o processo de design educacional, bem como na garantia da infraestrutura tecnológica necessária para o curso.

A equipe, descrita no quadro 2.4.1 será a responsável pela diagramação e disponibilização no AVA de materiais como: fascículos, guia de estudo, prova eletrônica, dentre outros, com prazos e objetivos delineados pelo professor ministrante, sob aprovação da coordenação de tutoria. Os layouts dos ambientes associados às ferramentas do AVA são disponibilizados conforme os objetivos de cada unidade, conforme previsto no Plano de Ensino.

A equipe atuará conjuntamente, tanto para preparação do material como na oferta do curso. Os trabalhos serão realizados em tempo e espaços compartilhados e também em tempo e espaços diversificados.

2.4.1 Quadro descritivo da equipe multidisciplinar

	Profissional	Área de atuação	Titulação	Regime de trabalho	Vínculo com a UFMT
1	Coordenador do Curso	Ciências Naturais e Matemática	Dr.	DE/40 h	Efetivo
2	Coordenador do Ambiente Virtual de Aprendizagem	Informática	-	DE/40 h	Efetivo
3	Professores Responsáveis pelas Disciplinas	A definir, em função da disciplina	Dr. ou Me.	DE/40 h	Efetivo
4	Coordenação de Tutoria	Ciências Naturais e Matemática	Dr.	DE/40 h	Efetivo
5	Tutores	Ciências Naturais e Matemática	Graduação	20 h	Bolsista
6	Secretário(a) do Curso	A definir	Graduação	40 h	Contratado
7	Coordenador do Curso	Ciências Naturais e Matemática	Dr.	DE/40 h	Efetivo
8	Coordenador do Ambiente Virtual de Aprendizagem	Informática	-	DE/40 h	Efetivo
9	Delvan Pereira Dos Santos	Técnico em TI/SPMA	Superior completo	40 horas	Efetivo
10	Edilson Otoni Botelho Junior	Desenvolvedor de sistemas/SPMA	Superior completo	40 horas	Efetivo
11	Greistom Da Silva Oliveira	Modelador/SPMA	Superior completo	40 horas	Efetivo
12	Juber Leandro Penteadó Marrafão	Design educacional/SPMA	Superior completo	40 horas	Efetivo
13	Rafael De Almeida	Modelador/SPMA	Pós-graduação - mestrado	40 horas	Efetivo
14	Rosana Abutakka Vasconcelos Dos Anjos	Design educacional/SPMA	Pós-graduação – doutorado	40 horas	Efetivo
15	Wesley Ortiz Fernandes	Técnico em Tecnologia da Informação/SITI	Superior completo.	40 horas	Efetivo
16	Joeder Rodrigues Franca Moura	Técnico em Tecnologia da Informação/SITI	Superior completo.	40 horas	Efetivo

Fonte: SETEC – UFMT

III – INFRAESTRUTURA

3.1 Salas de aula e apoio

3.1.1. Salas de trabalho para professores em tempo integral

Nas definições dos espaços físicos das unidades de ensino e pesquisa da Universidade Federal de Mato Grosso, cabe aos departamentos a responsabilidade de distribuir os espaços de trabalho dos docentes ali lotados. Dessa forma, os docentes que atuam neste curso contam com esses espaços que lhes foram destinados.

Esses espaços de trabalho para docentes em Tempo Integral, climatizado, viabilizam ações acadêmicas, como planejamento didático-pedagógico, atendimento às necessidades institucionais, possuem recursos de tecnologias da informação e comunicação apropriados (computadores, datashow, etc., garante a privacidade para uso desses recursos, no que tange ao atendimento a discentes e orientandos, com espaço para a guarda de material e equipamentos pessoais, com segurança.

3.1.2. Salas de trabalho para coordenação de curso

A coordenação/secretaria do curso dispõe de uma sala no bloco da Secretaria de Tecnologia Educacional SETEC/UFMT, devidamente equipada para atender as atividades inerentes ao funcionamento do curso.

Esse espaço de trabalho para o coordenador, climatizado, viabiliza as ações acadêmico-administrativas, possuindo equipamentos adequados, tais como: computadores, impressora, telefone, armários para arquivos e guarda de equipamentos pessoais, e atende as necessidades institucionais, permitindo o atendimento de estudantes, tanto individualmente quanto em grupos com privacidade, dispondo de infraestrutura tecnológica diferenciada, que possibilita formas distintas de trabalho.

3.1.3. Salas coletiva de professores

Os professores do Curso contam com salas coletivas nas suas unidades acadêmicas às quais estão lotados.

A sala coletiva de professores viabiliza o trabalho docente, possui recursos de tecnologias de informação e comunicação apropriados para o quantitativo de docentes,

permitindo o descanso e atividades de lazer e integração entre os docentes, dispõe de apoio técnico-administrativo próprio, possuindo espaço para a guarda de equipamentos e materiais. Especificação: O Instituto de Física possui uma sala para esse fim, com bebedouro para água gelada e natural, sofás, cadeiras, cafeteira, dispenser para álcool gel, armário para guarda de itens para café e lanche, as dimensões são compatíveis com o número de docentes. A limpeza é feita todos os dias, com iluminação apropriada ao ambiente, acústica, ventilação e climatização, bem conservada e confortável. A sala é equipada com: Bebedouro (água gelada e natural); armários para guarda de itens para café e lanche e condicionadores de ar.

3.1.4 Salas de aula

O Curso é ofertado nos polos de apoio presencial UAB. Esses polos contam com salas de aula para atender as atividades presenciais dos alunos deste Curso. Estas salas são dotadas de equipamentos de multimídias e mobiliário para o professor e estudantes. As salas de aula que atendem ao Curso seguem as normas e legislação institucionais e do curso, tem manutenção periódica, conforto, com limpeza diária, iluminação apropriada, acústica apropriada, ventilação, conservação e comodidade com cadeiras estudantis para todos os estudantes, mesa e cadeira para professor, possui projetor multimídia, equipamentos de som e condicionadores de ar, dentre outros, adequados às atividades a serem desenvolvidas, flexibilidade relacionada às configurações espaciais (cadeiras de estudantes e mesa de professor, são móveis), dotadas de quadro branco, oportuniza distintas situações de ensino-aprendizagem e possui outros recursos cuja utilização é comprovadamente exitosa.

Em cada um dos polos, Colíder, Cuiabá, Paranatinga, Sorriso, Vila Rica, conforme descrição anexa ao processo, contempla salas de aula adequadas ao bom funcionamento, adequados às atividades a serem desenvolvidas, flexibilidade relacionada às configurações espaciais (cadeiras de estudantes e mesa de professor, são móveis), dotadas de quadro branco, equipamentos de multimídia, condicionadores de ar, que oportuniza distintas situações de ensino-aprendizagem e possui outros recursos cuja utilização é comprovadamente exitosa

3.1.5 Ambientes de convivência

Nos polos Colíder, Cuiabá, Paranatinga, Sorriso e Vila Rica, onde acontecerá o curso, os alunos contam com ambientes amplos, com mesas e bancos apropriados para se reunirem e desfrutarem da convivência entre colegas. Nestes espaços, além dos compromissos

relacionados ao processo de ensino-aprendizagem também acontecem as atividades de descontração e de relacionamento.

3.1.6 Sala do centro acadêmico

Como o curso é no formato EAD, os alunos normalmente não se organizam em centros acadêmicos.

3.2 Laboratórios

3.2.1 Acesso dos alunos a equipamentos de informática

Cada um dos polos Colíder, Cuiabá, Paranatinga, Sorriso e Vila Rica, são dotados de laboratórios de informática, climatizados, com 20 máquinas e impressora, conectados à rede de internet com wifi, com equipamentos adequados para dar suporte necessário ao processo de ensino-aprendizagem conforme estabelecido no PPC, que por ser um curso realizado basicamente no ambiente virtual de aprendizagem, o que é fundamental.

Regulamento dos laboratórios no apêndice G.

3.2.2 Laboratórios didáticos

No caso específico do curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática, os polos Colíder, Cuiabá, Paranatinga, Sorriso e Vila Rica dispõem de sala com bancadas próprias para manuseio de aulas experimentais utilizando-se de Kits para experimentos em ensino de Ciências que contribui com o processo de ensino de Matemática voltado para o ensino fundamental, como previsto no projeto pedagógico do curso, com regulamento do uso desses laboratórios didáticos disponível no apêndice G deste documento.

Estas salas são adequadas para as atividades de laboratório, com manutenção constante, contam com laboratorista (técnico de apoio) e também possuem recursos tecnológicos de informação e comunicação adequados às atividades a serem desenvolvidas, neste ambiente. São providenciadas quantidades de insumos, materiais e equipamentos condizentes com os espaços físicos e o número de alunos matriculados.

No decorrer do desenvolvimento do curso há a auto-avaliação periódica. Nestas avaliações se contempla as demandas aos serviços prestados e à qualidade dos laboratórios,

sendo os resultados utilizados pela gestão acadêmica para planejar o incremento da qualidade do atendimento, da demanda existente e futura das aulas ministradas.

O uso de laboratórios didáticos citado neste PPC também ampara-se na concepção de laboratórios virtuais, que possibilitam a realização de atividades de simulação, em ambientes tridimensionais, e/ou de realidade aumentada. Para além dos AVAs, que atendem o curso, a concepção do laboratório didático ocupa-se da utilização de Ambientes Virtuais de Aprendizagem tridimensionais, componente de extrema relevância para apoio aos laboratórios de natureza didática.

Considerando a natureza do curso LCNM, que está implicada nos preceitos da EaD e necessita de soluções que permitam, de forma remota e virtual, experimentos realistas para proporcionar aos alunos uma experiência prática, além dos laboratórios físicos em cada polo, o curso de LCNM, como forma de oportunizar outras formas de experiências práticas aos estudantes, oferece soluções de laboratórios virtuais que simulam o ambiente real e proporcionam ao aluno a execução de experimentos sem sair de casa, com réplicas com alto grau de fidelidade ao laboratório físico tradicional. Entre as soluções disponíveis é possível mencionar a plataforma de laboratórios virtuais da ALGETEC, disponível para os Cursos da UFMT, que possibilitam aos usuários o acesso a diversos laboratórios sem a necessidade de instalação de software e a aplicação de licenças fixas a um determinado hardware.

A ALGETEC disponibiliza aos usuários experimentos nas áreas da saúde, ciências naturais, engenharias, computação, arquitetura, artes e educação. São aproximadamente 202 experimentos na área da saúde, 74 experimentos na área de ciências naturais, 77 experimentos na área de exatas e 12 experimentos na área de humanidades.

Outro software a ser utilizado é o laboratório Virtual Lab da Pearson. A Pearson comercializa licenças para uso do software Virtual Lab que funciona como um ambiente virtual que necessita de instalação do software nos computadores. O usuário acessa por meio de um usuário e senha. O Virtual Lab oferece simulações realistas nas áreas da química, física, biologia e química orgânica.

Tanto os laboratórios da ALGETEC quanto os laboratórios da Virtual Lab ou soluções similares podem funcionar de maneira a um complementar o outro uma vez que possuem experimentos diversificados.

Nesta perspectiva, o laboratório didático ocupará de software com uso ao estudante da sua casa ou do laboratório de informática do polo, com ampliação de oportunidades para planejamento execução da prática didática com fins pedagógicos descritos nas disciplinas com

PD. Assim, é possível destacar as inúmeras possibilidades de mediação tecnológica delineada em um projeto que apresenta grandes possibilidades na perspectiva da cultura digital e dos ambientes virtuais, com destaque para o uso de Ambientes Virtuais de Aprendizagem tridimensionais implementados na perspectiva de Laboratórios Virtuais, e ou ainda a utilização de outros recursos digitais, tais como bibliotecas digitais e diversos recursos tecnológicos inovadores, observados e indicados no Guia de estudo pelos docentes do curso.

Reforça-se que as atividades caracterizadas pelas Práticas como Componente Curricular (PCCs) devem ser realizadas integralmente de maneira presencial, nos Polos ou em outro ambiente que propicie a experimentação de aplicação dos conhecimentos ou de desenvolvimento de procedimentos próprios ao exercício da docência, no formato e características estipuladas pelo Art. 15 da Resolução CNE/CES n.º 02, de 20 de dezembro de 2019, e que, portanto, o acesso e práticas realizadas no Laboratório Didático Virtual fora de tais ambientes e contextos de aprendizagem não serão contabilizados para integralizar a carga horária de PCCs.

O laboratório didático de natureza virtual, sobretudo a estrutura de laboratórios 3D com simuladores é um laboratório virtual que possibilita ao estudante utilizá-los de sua própria máquina, em casa e/ou, quando necessário dirigir-se ao polo para utilizar os equipamentos que são disponíveis nos laboratórios de informática.

3.2.3 Ambientes profissionais vinculados ao curso

As Pró Reitorias da UFMT potencializam as ações de ensino, pesquisa e extensão no curso. Destacamos também o suporte da Secretaria de Tecnologia Educacional (Setec), criada com objetivo de atender três eixos de ação, todavia ressalvamos seu papel com a Educação a Distância:

- Unidade de representação institucional de programas, projetos e cursos ofertados por meio da modalidade Aberta ou a Distância; (*Participação nos conselhos superiores, comissões e outros*);
- Suporte para a administração superior da UFMT na sugestão e proposição de políticas, atos normativos e diretrizes institucionais voltadas para a EaD e Educação mediada por TICs;
- Apoio à administração superior nas atividades de supervisão e melhoria de qualidade da Educação a Distância da UFMT;
- Apoio aos processos de avaliação institucional – interna e externa, no que se refere à Educação a Distância na UFMT;

- Apoio pedagógico e administrativo aos cursos de Educação a Distância da UFMT.

Atualmente a Setec oferece além de recursos humanos contemplando mestre e doutores com concurso na área técnica e da docência para contribuir na gestão, há os seguintes espaços e infraestrutura: Estúdio para gravação de vídeo aulas.

3.2.4 Plataforma de suporte à EaD

A plataforma utilizada pelo Curso é o Moodle, na UFMT, que é administrada pelo corpo técnico da SETEC da UFMT. Tais técnicos possuem a qualificação adequada e necessária para conduzir o ambiente virtual de aprendizagem (AVA), disponibilizando os recursos e ferramentas que possibilitem a prática de atividades colaborativas em grupo e demais atividades requeridas pelas disciplinas do Curso. Para tanto, os tutores são capacitados para executar os passos básicos para a utilização da referida plataforma.

Para além do Moodle, o Curso conta também com a plataforma EduCapes é uma iniciativa do Capes e conta com recursos educacionais voltados para professores e alunos da educação básica, superior e pós-graduação, de forma livre e sem custos. A plataforma tem parceria com o Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) e parceiros, estes desenvolveram um novo portal educacional para auxiliar professores e estudantes a aprimorarem seus conhecimentos remotamente.

O portal conta ainda com informações de outras instituições, como a Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), Representação do Governo dos EUA no Brasil, Fundação Lemman, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), Khan Academy e o Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE).

3.3 Biblioteca

A Biblioteca Central da UFMT tem por objetivo principal servir como suporte às atividades de ensino, pesquisa e extensão da instituição e para isso mantém serviços de consulta e empréstimo de materiais bibliográficos, orientação aos usuários no uso dos recursos internos e externos da biblioteca, levantamentos bibliográficos com os recursos internos e através de outros sistemas disponíveis. Seu horário de funcionamento é de segunda a sexta de 7h30min às 22h e aos sábados de 7h30min às 13h.

Em outubro de 2007, a Biblioteca Central buscando melhorias e agilidade em seu trabalho passou por uma nova modernização no quesito informatização, migrando do Sistema CDS/ISIS para o moderno “Sistema Pergamum”. Hierarquicamente a Biblioteca Central está diretamente ligada à vice-reitoria da instituição, sendo administrativamente estruturada da seguinte forma: Coordenação, Gerência de Processos Técnicos, Gerência de Serviços aos Leitores, Gerência de Documentação e Programas Especiais.

Produtos e Serviços disponíveis:

Empréstimo domiciliar (aos usuários que tenham vínculo com a instituição: alunos, técnicos e professores).

Consultas ao acervo: On-line - Acesso ao catálogo bibliográfico on-line para consulta, tanto nos terminais de consulta local, como via Internet.

Reserva de livros via Internet (esta modalidade refere-se aos livros que estejam emprestados).

Renovação de empréstimo via Internet, acesso usuário pelo endereço: www.biblioteca.ufmt.br

Serviço de apoio ao usuário para elucidações de dúvidas quanto à utilização da biblioteca e apoio às pesquisas.

Estão disponíveis aos usuários 37 (trinta e sete) computadores para acesso à Internet, e-mail, banco de dados, livros, periódicos eletrônicos e realização de trabalhos acadêmicos. Além desses acessos, são oferecidos pela biblioteca 08 (oito) terminais exclusivos para consulta ao acervo, reserva e renovação de obras.

Gerência de Serviço ao Leitor. Oferecemos serviços de apoio à pesquisa dos usuários.

São competências deste serviço:

Auxiliar o usuário a localizar o material bibliográfico;

Auxiliar o usuário nas consultas ao catálogo on-line;

Instruir o usuário quanto ao uso da biblioteca;

Visitas orientadas para que o usuário conheça o ambiente e os produtos e serviços oferecidos.

Salas de estudo individuais.

Acesso ao portal de Periódicos CAPES.

Scifinder instalado nos computadores da biblioteca para acesso dos usuários.

A UFMT ainda permite o acesso remoto ao Portal de Periódicos CAPES à comunidade acadêmica universitária por meio de um proxy, que identifica o computador do usuário como

se estivesse dentro da Instituição. Para isso, é necessário primeiramente, realizar a solicitação do acesso externo à Secretaria de Tecnologias da Informação (STI), por meio de um formulário padrão, que deve ser encaminhado via protocolo. A STI irá analisar o requerimento e, sendo o caso, criar e fornecer um nome de usuário e senha para uso do proxy.

No site da biblioteca ainda são disponibilizados tutoriais e manuais diversos, elaborados e/ou empregados pela equipe da Biblioteca Central para capacitação dos usuários quanto ao acesso e uso do Portal de Periódicos da CAPES, ainda oferece acesso a Biblioteca Virtual Universitária da Pearson via Sistema Pergamum. O sistema serve tanto para consulta do acervo físico, como para o acesso a E-books.

Os estudantes deste Curso também contam com a biblioteca dos polos de apoio presencial UAB com acervos adquiridos pelo MEC ou prefeituras, cujos títulos foram indicados especificamente para atender o curso de Ciências Naturais e Matemática.

IV – GESTÃO DO CURSO

4.1 Órgãos colegiados

4.1.1 Núcleo docente e estruturante

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) será composto, no mínimo, 5 docentes do curso; seus membros devem atuar em regime de tempo integral ou parcial (mínimo de 20% em tempo integral); pelo menos 60% de seus membros possuem titulação *stricto sensu*; ter o coordenador de curso como integrante; atuar no acompanhamento, na consolidação e na atualização do PPC, realizar estudos e atualização periódica, verificar o impacto do sistema de avaliação de aprendizagem na formação do estudante e analisar a adequação do perfil do egresso, considerar as DCN e as novas demandas do mundo do trabalho; e manter parte de seus membros desde o último ato regulatório.

No curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática, o NDE teve um papel fundamental na elaboração do PPC da primeira oferta do curso, assim como durante todo o seu desenvolvimento, contribuindo sistematicamente com o processo de ensino-aprendizagem, e ainda participando ativamente das ações encaminhadas pelo colegiado e pela coordenação do curso.

4.1.2 Colegiado de curso

O colegiado de curso é constituído por docentes indicados pelos seus pares, representantes do corpo discente e pelo coordenador do curso que o preside, cuja portaria é expedida pela PROEG.

São atribuições do Colegiado de Curso:

- Propor o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) para apreciação e aprovação do CONSEPE;
- Avaliar a execução didático-pedagógica na implantação do PPC tendo como foco principal a qualidade de ensino;
- Propor modificações no PPC considerando as exigências da formação profissional pretendida em conformidade com as normas vigentes;
- Aprovar em instância final e promover a integração das atividades acadêmicas;
- Definir os regulamentos dos estágios e das atividades teórico-práticas;
- Aprovar atividades especiais pedagógicas propostas para curso;

- Elaborar plano específico de sequência curricular diferenciada para os alunos com dificuldades de acompanhamento das atividades propostas na plataforma ou nas atividades presenciais, respeitando-se o limite máximo de tempo para integralização do currículo respectivo;

- Aprovar as atividades acadêmicas complementares;

- Avaliar o material didático pedagógico produzido pelos professores do curso;

- Analisar e emitir parecer sobre trancamento de matrícula;

- Deliberar sobre questões relativas à vida acadêmica tais como frequência, adaptações de estudos ou programa, aproveitamento de estudos e equivalência de atividades acadêmicas, exames e avaliações.

O Colegiado de Curso se reúne trimestralmente para reflexões sobre a estrutura curricular, ementas, conteúdos programáticos, cronogramas e sistemática de avaliação, demandas e solicitações dos discentes, entre outros assuntos de interesse do curso ou extraordinariamente quando for necessário.

4.1.3 Comitê de ética em pesquisa

A resolução do CONSEPE 103/2014 apresenta a autorização de criação de CEPs dentro da UFMT. A UFMT de Cuiabá possui 3 Comitês de Ética (Saúde, Humanidades e HUJM). Nosso curso tem projetos que são encaminhados às três instâncias, dependendo se a pesquisa é feita no hospital universitário (HUJM), ou como o pesquisador cadastra seu projeto no sistema da Plataforma Brasil (Humanidades ou Saúde). Hoje, só temos um representante da Educação Física que se encontra no CEP-Saúde. Os outros comitês não possuem nenhum representante, mas mesmo assim eles avaliam nossos projetos.

4.2 Coordenação e avaliação do curso

4.2.1 Coordenação de curso

A Coordenação é exercida por um docente que esteja vinculado a um dos cursos pilares do projeto pedagógico do curso, ou seja, biologia, física, química ou matemática. São requisitos necessários atuar na área de ensino e experiência de pelo menos 5 anos de magistério.

Compete ao Coordenador do curso:

1 - Convocar e presidir o Colegiado de Curso;

2 - Coordenar as atividades do colegiado;

- 3 - Comunicar e encaminhar todas as deliberações do colegiado a quem de direito para que sejam cumpridas;
- 4 - Adotar medidas de urgência “ad referendum” do colegiado;
- 5 - Acompanhar as atividades dos professores especialistas, dos tutores presenciais, dos professores conteudistas e dos tutores à distância;
- 6 - Coordenar e acompanhar a elaboração do material didático pedagógico do curso;
- 7 - Responsabilizar-se pela distribuição de material didático em seu polo;
- 8 - Responsabilizar-se pelos planos de viagem da equipe de professores e tutores na ocasião dos deslocamentos para os municípios polos;
- 9 - Elaborar relatório anual sobre o desenvolvimento do curso;
- 10 - Acompanhar o processo de registro acadêmico de cada estudante.

4.2.2 Avaliação interna e externa do curso

A avaliação é entendida como atividade política que tem por função básica subsidiar tomadas de decisão. Nesse sentido, pressupõe não só análises e reflexões relativas a dimensões estruturais e organizacionais do curso, numa abordagem didático-pedagógica, como também a dimensões relativas aos aspectos políticos do processo de formação de profissionais no campo das Ciências Naturais e Matemática.

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

A auto avaliação ou avaliação interna é um processo cíclico, criativo e renovador de análise, interpretação e síntese das dimensões que definem a instituição, visa o aperfeiçoamento da qualidade do ensino, da aprendizagem e da gestão institucional com a finalidade de dar continuidade ao processo de transformação da própria universidade e da sociedade, enquanto uma instituição comprometida com o ensino, à pesquisa e a extensão.

A Lei no 10.861, de 14 de abril de 2004, instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES); regulamentado pela Portaria no 2.051 de 09/07/2004. Tem como objetivo assegurar o processo nacional de avaliação, cuja finalidade é a melhoria da qualidade da educação superior, a promoção do aprofundamento dos compromissos de responsabilidades

sociais, seus valores democráticos, respeito à diferença e à diversidade, afirmação da autonomia e identidade institucional.

Sob a responsabilidade do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) a avaliação institucional é um dos processos do sistema nacional de avaliação, também composto pela: avaliação dos cursos de graduação e avaliação do desempenho dos estudantes (ENADE).

Para subsistir, o processo de auto avaliação da UFMT, além da documentação, normas, legislações e Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), amparada no parágrafo 1º, do Artigo 1º e artigo 11 da Lei acima citada, a Comissão Própria de Avaliação (CPA), realiza pesquisa de auto avaliação e conta a participação voluntária de todos os segmentos: dirigentes, técnicos, discentes docentes, egressos e comunidade externa.

A avaliação institucional, por conseguinte, ocorre em dois momentos:

(a) Avaliação interna / auto avaliação: que é o processo de avaliação interna da instituição, conduzido pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), que deve sistematizar e prestar as informações solicitadas pelo INEP e disponibilizá-las a instituição para que sejam estabelecidas estratégias de ação para melhoria das condições de ensino.

(b) Avaliação externa: que é conduzida por comissões externas designadas pelo INEP, segundo diretrizes da CONAES e acompanhadas pela CPA. A primeira auto avaliação Institucional da UFMT foi realizada por meio de uma pesquisa no período de 2006/2008, uma vez que os relatórios eram elaborados de dois em dois anos, conforme Normativa 01 de janeiro de 2007 do ciclo SINAES.

No ano de 2009 os procedimentos para postagem no E-MEC dos relatórios de auto avaliação institucional propostos pelo MEC/INEP/DAES sofreram mudanças e a obrigatoriedade de postagem passou a ser anual, conforme Nota Técnica de 17 de fevereiro de 2009.

No ano de 2010, aplicou-se um questionário online e, a partir desses dados, elaborou-se um relatório contendo análise de uma forma geral. Em 2011 optou-se por qualificar os dados da pesquisa do ano anterior a partir das devolutivas de resultados realizadas nos campi da UFMT.

No ano de 2012 foi realizada a terceira grande pesquisa de auto avaliação da IES, conforme dispõe os conceitos, princípios e critérios definidos instituído pelo SINAES. Teve como objetivo principal, avaliar a UFMT dentro das 10 dimensões, com intuito de compreender os significados do conjunto de suas atividades para melhoria da qualidade da Educação,

buscando maior relevância no seu contexto social e revelar o nível de satisfação da comunidade acadêmica com a gestão da UFMT com vistas a:

- a) produzir conhecimentos sobre todas as ações acadêmicas desenvolvidas pela instituição;
- b) pôr em questão os sentidos do conjunto de atividades e finalidades cumpridas pela instituição;
- c) identificar as causas dos problemas e deficiências apresentadas pelas unidades acadêmicas e administrativas;
- d) aumentar a consciência pedagógica e capacidade profissional do corpo docente, técnico administrativo e discente da instituição;
- e) fortalecer as relações de cooperação e de trabalho profissional entre os diversos atores institucionais;
- f) tornar mais efetiva a vinculação da UFMT com a comunidade mato-grossense e regional;
- g) julgar a relevância científica e social das atividades e resultados do PDI;
- h) prestar contas à sociedade mato-grossense sobre as ações e políticas propostas pela UFMT.

A pesquisa foi de tipo exploratório, a partir de um pressuposto teórico interdisciplinar que contextualiza e dá as bases teórico-metodológicas necessárias para o conhecimento da Instituição em sua totalidade. No projeto de pesquisa a comissão optou por uma amostra voluntária.

A metodologia utilizada para a realização da pesquisa de auto avaliação institucional seguiu os seguintes passos:

- elaboração do questionário que foi postado no site da UFMT;
- sensibilização da comunidade universitária e externa;
- visita aos Institutos e Faculdades e Programas de Pós-Graduação;
- aplicação dos questionários aos segmentos universitários e comunidade externa;
- processamento dos dados;
- discussão e análise dos dados obtidos e
- elaboração do Relatório.

A avaliação interna do curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática é de responsabilidade de uma comissão especial constituída para este fim, com representações de professores, tutores e estudantes.

A auto avaliação do curso constitui em instrumento de planejamento anual do curso, que permite:

- o ajuste do PPC à realidade cotidiana;
- o estabelecimento de política para a pesquisa, ensino e a extensão e respectivas formas de operacionalização.

Foi construído um instrumento de auto avaliação do curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática que visa avaliar as dimensões do Projeto Pedagógico do Curso (PPC), o corpo docente e tutorial e infraestrutura do polo. A auto avaliação do curso é realizada através do AVA e se dá anualmente. São também realizadas avaliações coletivas nas reuniões presenciais conduzidas pela coordenação do curso. O resultado das avaliações externas será utilizado como insumo para aprimoramento contínuo do planejamento do curso.

Encontra-se no apêndice J o regulamento da auto avaliação.

4.2.3 Acompanhamento e avaliação dos processos de ensino-aprendizagem

Os procedimentos de acompanhamento e de avaliação estão diretamente atrelados à concepção de formação do curso, apresentada anteriormente, permitindo uma formação e desenvolvimento autônomo. Para tanto, reuniões e *feedbacks* sobre o processo de ensino e aprendizagem são debatidos pelo NDE, que tem como um de seus integrantes um representante discente, que efetivamente apresenta as demandas dos estudantes e, de posse das mesmas, organizamos e planejamos ações que atendam às necessidades de aprendizagem de cada aluno, objetivando atendê-lo na sua individualidade, mesmo que coletivamente.

Aos estudantes que apresentam dificuldades de aprendizagem os monitores das disciplinas estão sempre a postos para esclarecimentos de dúvidas, bem como os professores, todos contratados em regime de dedicação exclusiva e, quando o NDE percebe, seja de forma sistemática/organizada por parte dos alunos ou professores, seja a partir de conversas específicas com aluno ou grupo de alunos, aulas de reforço podem/ são oferecidas aos mesmos.

4.3 Ordenamentos diversos

4.3.1 Controle de produção ou distribuição de material didático

O controle da produção e distribuição do material didático é realizado por comissões da Universidade Aberta do Brasil e Coordenação do Curso na UFMT. Grande parte do material utilizado foi elaborada pelo corpo de docentes do curso, mas se houver a necessidade de

material de apoio, então será designado um ou mais professores para a elaboração deste material.

4.3.2 Reunião de docentes

O colegiado se reúne ordinariamente duas vezes por semestre, no entanto sempre que houver necessidade outras reuniões são marcadas para deliberar sobre aquilo que estiver em pauta. Os temas mais recorrentes nos colegiados são sobre programação das atividades que estarão no AVA; programação de viagens aos polos; atividades multidisciplinares que serão realizadas nos polos; calendário de atividades; tutoria entre outros.

4.3.3 Assembleia da comunidade acadêmica

Como o curso ocorre em polos distintos a comunidade acadêmica se restringe aos alunos do curso daquele polo, e as orientações necessárias assim como o encaminhamento das questões advindas dos discentes são discutidas quando da visita da coordenação no polo. Essas visitas ocorrem normalmente uma a cada semestre, podendo ocorrer outras se houver necessidade.

4.3.4 Apoio aos órgãos estudantis

Na modalidade a distância os estudantes não vivenciam um espaço acadêmico no seu cotidiano como fazem seus colegas de cursos regulares presenciais, impossibilitando dessa forma que organizem um centro acadêmico tradicional, permitindo no máximo a constituição de uma comissão de estudantes do curso, que faz todos os encaminhamentos demandados pela turma, que serão apreciadas e definidas pelo colegiado do curso.

4.3.5 Mobilidade estudantil: nacional e internacional

A mobilidade estudantil nacional e internacional será incentivada via editais. Ambas modalidades previstas em resoluções específicas do Consepe na UFMT. Essa informação é corroborada, por meio de Acordo de Cooperação Técnica (ACT) N. 001/2021, assinado entre UFMT e a UniRede, tem por finalidade regular a relação de parceria, visando a disponibilização pela UniRede de plataforma de mobilidade acadêmica virtual - UniRede criada e customizada a partir de trabalho colaborativo realizado pelas Instituições públicas de Educação Superior

(IPES) associadas à UniRede. O referido ACT tem prazo de vigência de 5 (cinco) anos, podendo ser prorrogado por conveniência e concordância das partes.

Conforme ACT firmado, as instituições de origem de estudantes de mobilidade acadêmica virtual discente são aquelas instituições que autorizam seus acadêmicos a cursarem e aproveitarem estudos relacionados a disciplinas de graduação ofertadas de forma virtual ou a distância, responsabilizando-se pela ciência de todos os atos autorizativos necessários a fim de que seus estudantes possam pleitear vagas de mobilidade acadêmica em instituições receptoras de estudantes de mobilidade acadêmica virtual, no âmbito do programa de mobilidade acadêmica virtual discente.

4.3.6 Eventos acadêmico-científicos relevantes para o curso

Como se trata de um curso realizado nos municípios polos, os eventos acadêmico-científicos se restringem basicamente naqueles organizados pelo curso ou no âmbito municipal, seja pelo poder público ou por uma organização civil constituída.

V – EQUIVALÊNCIA DOS FLUXOS CURRICULARES

Não se aplica – oferta inicial em setembro de 2022.

VI- REFERÊNCIAS

ACT - Acordo de Cooperação Técnica que Entre si Celebram a Associação Universidade em Rede (UNIREDE) e a Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). PROCESSO 23108.064640/2021-88

BRASIL. Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos. Secretaria de Direitos Humanos da Presidência da República, 2006.

BRASIL. Câmara dos Deputados. LDB: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei n. 9394, de 20 de dezembro de 1996. 5. ed. Brasília: Edições Câmara, 2010.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012. Brasília, Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, 31 de maio de 2012, Seção 1, p. 48.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Brasília, Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, 18 de junho de 2012, Seção 1, p. 70

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Indígena na Educação Básica. Resolução CNE/CEB nº 5, de 22 de junho de 2012. Brasília, Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, 25 de junho de 2012, Seção 1, p. 7.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012. Brasília, Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, 21 de setembro de 2012, Seção 1, p. 22.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Escolar Quilombola na Educação Básica. Resolução CNE/CEB nº 8, de 20 de novembro de 2012. Brasília, Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, 21 de novembro de 2012, Seção 1, p. 26.

BRASIL. Resolução CONSEPE nº 118, de 10 de novembro de 2014. Dispõe sobre as normas para elaboração e reelaboração de Projeto Pedagógico de Curso de Graduação da UFMT. Cuiabá, 2014.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura e para a formação continuada. Brasília, Resolução CNE/CP n. 02/2015. 2015.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Resolução CNE/CP n. 02/2015, de 1º de julho de 2015. Brasília, Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, seção 1, n. 124, p. 8-12, 02 de julho de 2015. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=02/07/2015&jornal=1&pagina=8&totalArquivos=72>

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais. Resolução CNE/CEB nº 2/2019

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais Resolução CNE/CEB nº 7/2019

NEDER, M. L. C. Avaliação na Educação a Distância: significações para definição de percursos. In: PRETI, O. (Org.). Educação a Distância: inícios e indícios de um percurso. Cuiabá: EdUFMT, 1996. p. 75-94.

PDI – Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade Federal de Mato Grosso. Período de vigência de 2019-a 2023. (disponível em https://cms.ufmt.br/files/galleries/278/PDI%202019-2023/PDI_2019_2023_Aditado_Abr_. Acesso em 10 jun 22

VII – APÊNDICES

APÊNDICE A – Ementário

Disciplina: A Ciência da História Antiga e Primitiva				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 48h	PD: -	PCC: 16h	AECs:-
EMENTA: Pré-História. A Ciência, Tecnologia e Sociedade da Antiguidade. Como evoluiu o conhecimento biológico. A evolução das espécies. Pitágoras. A estruturação do conhecimento na Grécia Antiga; Sócrates. Platão. Aristóteles. A medicina antiga. Os pensadores alexandrinos do séc. III a.C. O saber oriental.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ANDERY, M. A. Para Compreender a Ciência: uma perspectiva histórica. São Paulo: EDUC, 2003. CHASSOT, A. I. A educação no ensino de Química. Ijuí: UNIJUÍ, 1990. ATKINS, P. & JONES, L. Princípios de Química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2001.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BOYER, C. B., História da Matemática, São Paulo: Edgard Blücher, 1974. BRANDÃO, C. R. Identidade e Etnia. São Paulo: Brasiliense. _____. Catalisando transformações na educação. Ijuí: UNIJUÍ, 1995 _____. A Ciência Através dos Tempos. São Paulo: Moderna, 2004. MARGULIS, L. & SCHWARTZ, K. V. Cinco Reinos: Guia ilustrado dos filós da vida na Terra. 3ªed. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan, 2001. NEVES, M. C. D. & ARGÜELLO, C. A. Astronomia de Régua e Compasso: de Kepler a Ptolomeu. Campinas, SP: Papyrus, 1986. ROSA NETO, E. História: A construção da Humanidade. São Paulo: PAEd, 1998. SILVA, A. L. A Questão Indígena na Sala de Aula: subsídios para professores de 1º e 2º graus. São Paulo: Brasiliense, 2000.				

Disciplina: A Ciência na Época da Revolução Industrial				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 48h	PD:-	PCC: 16h	AECs:-
<p>EMENTA: Análise elementar; a teoria da ligação química de Kekulé; dedução das fórmulas estruturais e moleculares dos compostos; dedução da geometria tetraédrica do carbono; evolução da teoria atômica; elementos químicos e a tabela periódica; propriedades periódicas dos elementos químicos; a química e a revolução industrial; História e Filosofia da Mecânica Quântica; Estudo dos princípios da mecânica quântica; As grandes expedições (Darwin e Langsdorf).</p>				
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>BROWN, T. L., LEMAY JR., E. H. & BURSTEN, B. E. Química a Ciência Central. 9ª Ed. Pearson Prentice Hall, SP, 2005.</p> <p>CARRARA JR., E. & MEIRELLES. H. A Indústria Química e o Desenvolvimento do Brasil 1500-1889. Tomos I e II. 1996.</p> <p>CHASSOT, A. A Ciência através dos tempos. 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2004.</p> <p>EISBERG, R. Fundamentos de Física Moderna. Rio de Janeiro: Campus.</p>				
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>KOTZ, J. C. & TREICHEL JR., P. Química e reações químicas. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 4ª ed. 2002.</p> <p>ROSMORDUC, J. Uma História da Física e da Química de Tales a Einstein. Jorge Zahar. 1985.</p> <p>BOHR, M. Einstein's Theory of Relativity. New York: Dover Publications, 1965.</p> <p>BOHR, N. Física atômica e Conhecimento Humano. Rio de Janeiro: Contraponto. 1996.</p> <p>COHEN-TANNOUJDI, C.; DIU, B. & LALOE, F. Quantum Mechanics. V.1. John Wiley e Sons.</p> <p>FEYNMAN, R. P. QED: A Estranha Teoria da Luz e da Matéria. Lisboa: Gradiva, 1992.</p> <p>MAYR, E. O desenvolvimento do pensamento biológico: diversidade, evolução e herança. Brasília: Universidade de Brasília, 1998.</p> <p>JONES, K. C. & GAUDIN, A. J. Introdução à Biologia. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.</p> <p>MARGULIS, L. O planeta simbiótico. São Paulo: Rocco. 2001.</p> <p>MAYR, E. Biologia, ciência única. São Paulo: Cia das Letras. 2005.</p> <p>ODUM, E. P. Fundamentos de Ecologia. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2007.</p> <p>RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2003.</p> <p>HEISENBERG, W. A Parte e o Todo. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.</p>				

Disciplina: A Ciência na Época do Expansionismo Colonialista				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 48h	PD:-	PCC: 16h	AECs:-
<p>EMENTA: A fonte de carboidratos da alimentação no século XVI; primórdios da indústria do açúcar de cana; o açúcar mascavo e o açúcar refinado; a fermentação do açúcar e a produção do álcool; a bioquímica da fermentação; processos físico-químicos na produção do álcool (destilação, filtração e decantação); definição e constituição química dos principais minérios; exploração e extração de minérios: histórico da metalurgia até a I Revolução Industrial; o poder dos conservantes na preservação dos alimentos; fundamentos sobre astronomia e força/movimento desenvolvidos antes de Newton. Física Aristotélica. Impetus. Física Galileana.</p>				
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares para o Ensino Fundamental. Brasília: MEC/SEF.</p> <p>CAMPBELL, M. K. Bioquímica. Edição universitária. Artmed, 3ª ed. 2000.</p> <p>CARRARA JR. & MEIRELLES. H. A Indústria Química e o Desenvolvimento do Brasil 1500-1889, Tomos I e II. 1996.</p> <p>OSADA, J. Evolução das Ideias da Física. Edgard Blucher. 1972.</p> <p>SOLOMONS, T. W. G. & FRYLE, C. B. Química Orgânica. 8ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>HALLIDAY, D. & RESNICK, R. Física V. 1 a 4. Rio de Janeiro: Livro Técnico.</p> <p>MAHAN, B. & MYERS, R. J. Química, um curso Universitário. 4ª ed. Edgard Blucher. 1995.</p> <p>NEWTON, I. Principia. São Paulo: Edusp, 1990.</p> <p>PIAGET, T. & GARCIA, R. Psicogênese e História das Ciências. Lisboa: Publicações Dom Quixote, 1987.</p> <p>SODRÉ JR., A. Introdução à Astronomia e Astrofísica. São Paulo: USP.</p>				

Disciplina: A Ciência na Época do Iluminismo
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 64h	Teórica: 48h	PD:-	PCC: 16h	AECs:-
<p>EMENTA: Dalton e a concepção de átomo; descoberta dos primeiros elementos; leis dos gases; teoria do flogístico: obstáculos epistemológicos para a compreensão das leis das reações químicas; a descoberta do oxigênio; a balança e outros instrumentais científicos: alavanca da 1ª. Lei das Reações Químicas; a Química Moderna: um corte epistemológico do conhecimento químico. Fundamentos do movimento oscilatório período, frequência, força centrípeta; Conservação de Energia Mecânica; Conceitos básicos do Eletromagnetismo. Força de corrente; Magnetismo em meios materiais; Natureza da propagação da luz. Fenômenos ópticos: Reflexão Regular, Reflexão difusa, Refração, Absorção da luz; Descoberta de novas espécies vegetais (ênfase na Botânica); Imprensa e microscópio, primeiras revistas científicas, descoberta da estrutura celular, descoberta dos primeiros organismos. Lineu e Lamarck.</p>				
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>BROWN, T. L.; LeMAY Jr., E. H. & BURSTEN, B. E. Química a Ciência Central. 9ª ed. Pearson Prentice Hall. São Paulo. 2005.</p> <p>GOLDFARB, A. M. A. Da Alquimia à Química. São Paulo: Nova Stella: USP, 1987.</p> <p>ROSMORDUC, J. Uma História da Física e da Química de Tales a Einstein. Jorge Zahar. 1985.</p> <p>MAYR, E. O desenvolvimento do pensamento biológico: diversidade, evolução e herança. Brasília: Universidade de Brasília, 1998.</p> <p>SEARS, F. W. & ZEMANSKY, M. Física. V. 1 à 4. Rio de Janeiro: Livro Técnico.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>THUILLIER, P. De Arquimedes a Einstein: A Face Oculta da Invenção Científica. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 1994.</p> <p>WHITTANER, E. A History of the Themies of Aether and Electricity. New York: Humanities Press, 1973.</p> <p>ZEMANSKI, M. W. Calor e Termodinâmica. McGraw-Hill.</p> <p>JONES, K. C. & GAUDIN, A. J. Introdução à Biologia. Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa.</p> <p>MARGULIS, L. O planeta simbiótico. São Paulo. Rocco. 2001.</p> <p>MAYR, E. Biologia, ciência única. São Paulo: Cia das Letras. 2005.</p> <p>ODUM, E. P. Fundamentos de Ecologia. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2007.</p> <p>RICKLEFS, R. E. A Economia da Natureza. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan. 2003.</p>				
<p>Disciplina: As Ciências Naturais no Contexto Medieval</p>				

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 48h	PD:-	PCC: 16h	AECs:-
<p>EMENTA: Os pensadores cristãos e neoplatônicos do séc. III. A ideologia católica e os movimentos filosóficos. Educação, artes e cultura na Idade Média. Ascensão e queda da civilização árabe. O pensamento escolástico. O pensamento escolástico. Alquimia medieval. A Ciência, Tecnologia e Sociedade da Idade Média. O desafio da água e a saúde no contexto medieval.</p>				
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>ANDERY, M. A. Para Compreender a Ciência: uma perspectiva histórica. São Paulo: EDUC, 2003.</p> <p>CHASSOT, A. I. A Ciência através dos tempos. São Paulo: Moderna, 1994.</p> <p>PESSOA JR., O Método Científico na Idade Média e o Renascimento. In: Teoria do Conhecimento e Filosofia da Ciência I, cap. V. pp.33-41, 2007.</p>				
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>ALIGHIERI, D. A Divina Comédia. São Paulo: Editora Abril. 1979.</p> <p>ARNOLD, D. La naturaleza como problema histórico. El medio, la cultura y la expansión de la Europa. México: Fondo de Cultura Económica. 2000.</p> <p>BERG, D.C. (org.), Science in the Middle Ages. U. Chicago Press, pp. 1-51.</p> <p>_____. Ciência na História. V. 1. Lisboa: Editora Livros Horizonte, 1975.</p> <p>BOULOS, M. Doenças emergentes e re-emergentes no Brasil. Ciência Hoje. Vol. 29. Nº 170, p.58-60.</p> <p>ELIADE, M. Mito e Realidade. São Paulo: Perspectiva, 1972.</p> <p>HEER, F. História das Civilizações. v. 3. Lisboa: Arcádia. 1968.</p> <p>JUNG, C. G. Tipos Psicológicos. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.</p> <p>MARGULIS, L & SAGAN, D. Microcosmos. Quatro bilhões de anos de evolução microbiana. São Paulo: Editora Cultrix. 2002.</p> <p>PIAGET, J. & GARCIA, E R. Psicogênese e História da Ciência. Lisboa: Dom Quixote, 1987.</p> <p>RONAN, C. A. História Ilustrada da Ciência. Rio de Janeiro, Jorge Zahar. 1987.</p>				

Disciplina: Fundamentos de Educação a distância				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Educação				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 64h	PD: -	PCC: -	AECs:-
<p>EMENTA: Fundamentos em Educação Aberta, Flexível e a Distância. A organização do processo ensino e aprendizagem na EaD; O ato de estudar a distância: métodos, técnicas e</p>				

estratégias para a aprendizagem no ensino superior. Autonomia, planejamento e principais recursos de ensino aprendizagem utilizados em cursos a distância.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FRAGALE FILHO, Roberto da Silva. Educação à Distância: análise dos parâmetros legais e normativos. Rio de Janeiro: DP & A, 2003.

MARINONI, Luciane. Educação à Distância. Campinas: Autores Associados, 2001.

UNESCO. Aprendizagem aberta e a distância: perspectivas e considerações sobre políticas educacionais. Florianópolis: Imprensa Universitária, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BEHAR, Patrícia A. Modelos Pedagógicos em Educação a Distância. Rio Grande do Sul: Artmed, 2008.

BROOKSHEAR, J. Glenn. Ciência da Computação: uma visão abrangente; trad. ChengMei Lee. 5a Edição, Porto Alegre: Bookman, 2000.

CARVALHO, Marie Jane Soares et al. Aprendizagem em rede na educação a distância. Porto Alegre: Ricardo Lenz, 2007.

PAULINO FILHO, Athail R. Moodle: um sistema de gerenciamento de cursos. Brasília: Ed. UnB, 2006

TANENBAUM, A. S. Organização estruturada de computadores. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

VIEIRA, Newton José. Introdução aos fundamentos da Ciência da Computação: linguagens e máquinas. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

Disciplina: **Tecnologias da Informação e da Comunicação no contexto da formação a distância**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Educação

Carga Horária Total: 64h

Teórica: 64h

PD: -

PCC: -

AECs:-

EMENTA: Tecnologias da Informação e da Comunicação; Ambiente Virtual de Aprendizagem. Uso das tecnologias como meio de aprendizagem. Tipos e utilização de materiais didáticos. Recursos Educacionais Abertos (REAs). Cursos Massivos Online. Oficinas em: Laboratórios Virtuais; Bibliotecas Digitais; Ferramentas de pesquisa na internet; Ferramentas de produção colaborativa; Sistemas de web conferência. Principais ferramentas utilizadas no AVA Moodle; Portal de periódicos da CAPES e Sistemas de Gestão Acadêmica em EaD.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARROS, D. M. V. Estilos de Aprendizagem e o uso das Tecnologias. Artesanato Educacional, 2014.

CASTELLS, Manuel. A galáxia da Internet: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade. Trad. Maria Luiza X. de A. Borges. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.

LÉVY, Pierre (1999) *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34, 1999.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica*. Campinas-SP: Papyrus, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARMSTRONG, Alison; CASEMENT, Charles. *A Criança e a Máquina: como os computadores colocam a educação de nossos filhos em risco*. Trad. Ronaldo Cataldo Costa. Porto Alegre, RS: Artmed, 2001.

Artigos Científicos publicados recentemente para buscar novas abordagens da aplicação da Informática na Educação em diferentes contextos.

MATTAR, J. *Web 2.0 e Redes Sociais na Educação*. Artesanato Educacional, 2013.

OLIVEIRA, R. *Informática educativa*. Campinas: Papyrus Editora, 1997. OLIVEIRA, C.COSTA, J. MOREIRA, M. *Ambientes Informatizados de Aprendizagem: Produção e Avaliação de Software Educativo*. Campinas (SP): Papyrus, 2001.

PAPERT, Seymour. *A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.

Disciplina: **As Ciências Naturais na Modernidade.**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 64h

Teórica: 48h

PD:-

PCC: 16h

AECs:-

EMENTA: A Renascença. Revoluções dos corpos celestes. O modelo de Universo. As doenças no período das grandes navegações. Ciência, Tecnologia e Sociedade da Idade Moderna. O desenvolvimento da Biologia, Física e Química. O uso de recursos naturais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANDERY, M. A. **Para Compreender a Ciência: uma perspectiva histórica**. São Paulo: EDUC, 2003.

CHASSOT, A. I. **A Ciência através dos tempos**. São Paulo, Moderna, 1994.

HEER, F. **História das Civilizações**. v. 3. Lisboa: Arcádia. 1968.

RONAN, C. A. **História Ilustrada da Ciência**. Rio de Janeiro, Jorge Zahar. 1987.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BERG, D.C. (org.), **Science in the Middle Ages**. U. Chicago Press, pp. 1-51.

_____. **Ciência na História**. v. 2. Lisboa, Editora Livros Horizonte. 1969.

BOULOS, M. **Doenças emergentes e re-emergentes no Brasil**. *Ciência Hoje*. V. 29. Nº 170. p.58-60.

ELIADE, M. **Mito e Realidade**. São Paulo: Perspectiva, 1972.

JUNG, C. G. **Tipos Psicológicos**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.

MARGULIS, L. & SAGAN, C. **Microcosmos: Quatro bilhões de anos de evolução microbiana**. São Paulo, Editora Cultrix. 2002.

PESSOA JR. **O Método Científico na Idade Média e o Renascimento**. In: Teoria do Conhecimento e Filosofia da Ciência I, cap. V. pp.33-41, 2007.

PIAGET, J.& GARCIA, E R. **Psicogênese e História da Ciência**. Lisboa: Dom Quixote, 1987.

Disciplina: **As Ciências Naturais na Contemporaneidade**.

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 64h	Teórica: 48h	PD:-	PCC: 16h	AECs:-
---------------------------------	---------------------	-------------	-----------------	---------------

EMENTA: A evolução do modelo de átomo a partir de Dalton. A evolução da Biologia: bioquímica, genética. Biologia molecular: natureza, síntese e mecanismo de ação de enzimas e proteínas. Terapia genética. Biotecnologia. Física Contemporânea: precedentes históricos da velha Teoria Quântica, as diversas interpretações da Mecânica Quântica, a Interpretação de Copenhague, o experimento da dupla-fenda. Introdução à Teoria da Relatividade. Ciência, Tecnologia e Sociedade da Idade Contemporânea. A saúde e do ser humano.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BERNAL, J. D. **Ciência na História**. v. 1. Lisboa, Editora Livros Horizonte, 1975.

_____. **Ciência na História**. v. 2. Lisboa, Editora Livros Horizonte. 1969

CHASSOT, A. I. **A Ciência através dos tempos**. São Paulo: Moderna, 1994.

MARGULIS, L. & SAGAN, D. **Microcosmos: Quatro bilhões de anos de evolução microbiana**. São Paulo: Editora Cultrix. 2002.

RONAN, C. A. **História Ilustrada da Ciência**. Rio de Janeiro, Jorge Zahar. 1987.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARNOLD, D. **La naturaleza como problema histórico. El médio, la culturay la expansión de la Europa**. México: Fundo de Cultura Económica. 2000.

BERG, D. C. (org.), **Science in the Middle Ages**, U. Chicago Press, pp. 1-51.

BOULOS, M. **Doenças emergentes e re-emergentes no Brasil**. Ciência Hoje. V. 29. Nº 170. p.58-60.

CAPRA, F. **O Ponto de Mutação**. São Paulo, SP: Editora Cultrix, 1982.

CHALMERS, A. F. **O que é Ciência afinal?** Brasília: Editora Brasiliense. 1993.

ELIADE, M. **Mito e Realidade**. São Paulo: Perspectiva, 1972.

JUNG, C. G. **Tipos Psicológicos**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.

MAYR, E. **Isto é biologia: a ciência do mundo vivo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.

PESSOA JR. **O Método Científico na Idade Média e o Renascimento**. In: Teoria do Conhecimento e Filosofia da Ciência I, cap. V. pp.33-41, 2007.

PIAGET, J. & GARCIA, E R. **Psicogênese e História da Ciência**. Lisboa: Dom Quixote, 1987.

Disciplina: **Aprendizagem Significativa e suas Implicações em Sala de Aula**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 64h

Teórica: 32h

PD:-

PCC: 32h

AECs:-

EMENTA: Teoria da Aprendizagem Significativa: visão geral do cognitivismo e humanismo; Teoria da Aprendizagem Significativa de David Paul Ausubel, Joseph Donald Novak; Teoria da Aprendizagem Significativa Crítica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem Significativa Crítica**. Instituto de Física, UFRGS, Porto Alegre. 2005.

MOREIRA, M. A. e MASINI, E. F. S. **Aprendizagem Significativa, A Teoria de David Ausubel**. Moraes. São Paulo.1982.

NOVAK, J. D. **Aprender criar e utilizar o conhecimento**. Plátano Edições Técnicas.Lisboa.2008.

NOVAK, J. D. & GOWIN, R. **Aprender a Aprender**. Plátano Edições Técnicas. Lisboa.1984.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BIGGE, M. L. **Teorias da Aprendizagem para Professores**. São Paulo, EPU.

FIGUEIREDO, L. C. M. **Matrizes do Pensamento Psicológico**. Petrópolis: Vozes.

GOULART, I. B. **A Educação na Perspectiva Construtivista: reflexões de uma equipe interdisciplinar**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995. INHELDER, B. **Psicologia da Criança**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.

LAJONORVIERE, L. **De Piaget a Freud: Para repensar as aprendizagens - A (psico) pedagogia entre o conhecimento e o saber**. Petrópolis: Vozes.

LURIA, A. R. **Sociologia e Pedagogia: Bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento**. São Paulo: Moraes.

PIAGET, J. **O Nascimento da Inteligência na Criança**. Rio de Janeiro, Guanabara.

RINALDI, C. & PAULO, S. R. **Características do perfil atual e almejado do professor de ciências de Mato Grosso: Subsídios para o estabelecimento do status epistemológico da Educação Ética**. Tese de Doutorado, IE. UFMT, 2002.

Disciplina: Psicologia de Aprendizagem e Educação Ética				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 64h	PD:-	PCC: -	AECs:-
<p>EMENTA: Fundamentos da Teoria Piagetiana; os estágios do desenvolvimento cognitivo; avaliação, crítica e contribuições da Teoria de Piaget. Psicologia da Aprendizagem: Construtivismo e Interacionismo; Vygotsky e a educação; Interação social entre crianças de diferentes idades; psicanálise e educação; dinâmica da agressividade; dificuldades de aprendizagem. Níveis epistemológicos da educação.</p>				
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>MOREIRA, M. A. Teorias de Aprendizagem. EPU, 1999.</p> <p>VYGOTSKY, L. S. A Formação Social da Mente. 6ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.</p> <p>_____. Pensamento e Linguagem. 2ª ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.</p>				
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>ANTUNES, C. Jogos para a Estimulação das Múltiplas Inteligências. Petrópolis: Vozes, 1998.</p> <p>BIGGE, M. L. Teorias da Aprendizagem para Professores. São Paulo, EPU.</p> <p>FIGUEIREDO, L. C. M. Matrizes do Pensamento Psicológico. Petrópolis: Vozes.</p> <p>GOULART, I. B. A Educação na Perspectiva Construtivista: reflexões de uma equipe interdisciplinar. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995. INHELDER, B. Psicologia da Criança. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil.</p> <p>LAJONORVIERE, L. De Piaget a Freud: Para repensar as aprendizagens - A (psico) pedagogia entre o conhecimento e o saber. Petrópolis: Vozes.</p> <p>LURIA, A. R. Sociologia e Pedagogia: Bases psicológicas da aprendizagem e do desenvolvimento. São Paulo: Moraes.</p> <p>PIAGET, J. O Nascimento da Inteligência na Criança. Rio de Janeiro, Guanabara.</p> <p>_____. Psicologia e Pedagogia. Rio de Janeiro, Forense Universitária.</p> <p>_____. Epistemologia genética. São Paulo: Martins Fontes, 1990.</p> <p>_____. A linguagem e o pensamento da criança. 7ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.</p> <p>_____. Seis estudos de psicologia. 24 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2001.</p> <p>RINALDI, C. & PAULO, S. R. Características do perfil atual e almejado do professor de ciências de Mato Grosso: Subsídios para o estabelecimento do status epistemológico da Educação Ética. Tese de Doutorado, IE. UFMT, 2002.</p>				

Disciplina: Organização e Funcionamento da Educação Brasileira				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física				
Carga Horária Total: 32h	Teórica: 32h	PD:-	PCC: -	AECs:-
EMENTA: Estudo do sistema educacional brasileiro numa perspectiva histórica; características da educação básica: objetivos, currículo, estruturas, organização e funcionamento. Legislação e diretrizes da educação brasileira.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
BRASIL. Legislação: Constituição Federal, de 05 de outubro de 1988; Lei nº 9.394, de 20 de dezembro 1996: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN); e Plano Nacional de Educação (PNE) e/ou Plano Decenal de Educação (PDE) e/ou Plano de Desenvolvimento da Educação (PDE).				
DEMO, P. A nova LDB: ranços e avanços. 6 ed. São Paulo: Papirus, 1998.				
MENESES, J. G. C. Estrutura do Sistema Escolar Administrativa e Didática Básica. In.: ____ Estrutura e Funcionamento da Educação Básica. São Paulo: Thomson, 2002.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
ARELARO, L. R. G.; KRUPPA, S. M. P. Educação de Jovens e Adultos. In: OLIVERIA, R. P.; ADRIÃO, T. (orgs.). Organização do Ensino no Brasil: níveis e modalidades. 2.ed. São Paulo: Xamã, 2007.				
FREITAG, B. Política Social e Educacional. In: ____ Política Educacional e Indústria Cultural. 2. ed. São Paulo: Cortez/Autores Associados, [s.d.], 88 p.				
GERMANO, J. W. A Reforma do Ensino de 1º e 2º Graus. In: ____ Estado Militar e Educação no Brasil (1964-1985). 2 ed. São Paulo: Cortez. (Cap. III) LDB – Lei 9394/96.				
LIBÂNEO, J. C. Organização e Gestão da escola: teoria e prática. Goiânia: Ed. do autor, 2000.				
LIBÂNEO, J. C. Educação Escolar: políticas, estrutura e organização. 10 ed. rev. e ampl. São Paulo: Cortez, 2012.				

Disciplina: Libras				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Linguagens				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 48h	PD:-	PCC: 16h	AECs:-
EMENTA: Estudo da Língua Brasileira de Sinais (Libras): alfabeto digital, parâmetros linguísticos, relações pronominais e verbais. Estudos discursivos em Libras. A língua em seu funcionamento nos diversos contextos sociais.				

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL. Decreto Nº 5.626. **Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.** Publicada no Diário Oficial da União em 22/12/2005.

FELIPE, T.; MONTEIRO, M. S. **Libras em Contexto: Curso Básico, livro do estudante/cursista.** Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Especial, 2001.

QUADROS, R. M.; KARNOPP, L. B. **Língua de Sinais Brasileira: Estudos linguísticos.** Porto Alegre: Artmed, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FARIA, S. P. Metáfora na LSB: debaixo dos panos ou a um palmo de nosso nariz? **Revista ETD Educação Temática Digital**, vol.7, nº 2, p.178-198, jun.2006. Disponível em: <http://www.fae.unicamp.br/etd/viewarticle.php?id=92&layout=abstract>.

FELIPE, T. A. Os processos de formação de palavras na Libras. **Revista ETD Educação Temática Digital**, vol.7, nº 2, p.200-217, jun.2006. Disponível em: <http://www.fae.unicamp.br/etd/viewarticle.php?id=93&layout=abstract>.

FERREIRA-BRITO, L. **Por uma gramática de língua de sinais.** Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro/UFRJ, 1995.

LODI, A. C. B. Uma leitura enunciativa da Língua Brasileira de Sinais: O gênero contos de fadas. **D.E.L.T.A.**, São Paulo, v.20, n.2, p. 281-310, 2004. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-44502004000200005&Ing=pt&nrm=iso.

LODI, A. C. B.; HARRISON, K. M. P; CAMPOS, S. R. L.; TESKE, O. (Orgs.) **Letramento e Minorias.** 2ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2003. p. 120.

Disciplina: **A Diversidade Étnico-Racial**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 32h

Teórica: 32h

PD: -

PCC: -

AECs: -

EMENTA: O Conceito de Cultura. Cultura e Diversidade. Etnocentrismo. Preconceito. Racismo. Relações Étnico-Sociais. Aspectos da Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Características da Sociedade Multi-Racial Brasileira. Desigualdades Raciais e Educação Étnico-Racial.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANDERY, M. A. **Para Compreender a Ciência: uma perspectiva histórica.** São Paulo:

EDUC, 2003.

CAMPBELL, J. **Construindo um futuro comum: educando para a integração na diversidade**. Tradução de Patrícia Zimbres. Brasília: UNESCO, 2002.

ROSA NETO, E. **História: A construção da Humanidade**. São Paulo: PAEd, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAVALLEIRO, E. (org.). **Racismo e anti-racismo na educação: repensando nossa escola**. São Paulo: Summus, 2001.

MUNANGA, K. **Uma abordagem conceitual das noções de raça, racismo, identidade e etnia**. Cadernos Penesb, Niterói, Editora da UFF, nº 5, p. 15-34, 2004.

OLIVEIRA, I. **Relações Raciais e Educação**. São Paulo: DP&A, 2004.

SILVA, A. L. **A Questão Indígena na Sala de Aula: subsídios para professores de 1º e 2º graus**. São Paulo: Brasiliense, 2000.

SOARES, S.; BELTRÃO, K. I.; BARBOSA, M. L. O.; FERRÃO, M. E. (orgs.). **Os mecanismos de discriminação racial nas escolas brasileiras**. Rio de Janeiro: Ipea, 2005.

Disciplina: **Matemática I**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Total: 64h	Teórica: 32h	PD:	PCC: 32h	AECs:-
---------------------------------	---------------------	------------	-----------------	---------------

EMENTA: Números e operações. Escrita dos algarismos. Escritas das dezenas. Exploração do zero. Representação e comparação de quantidades. Contagem. Correspondência um a um. Dezenas e unidades. Sequências numéricas. Sistemas de numeração decimal. Operações relativas à adição, subtração, multiplicação e divisão. Unidade de medida de tempo. Unidade de medida de massa e capacidade. Unidade de medida de comprimento. Unidade de medidas de temperatura. Unidade de medida monetária. Espaço e forma. Estudo de formas geométricas planas e tridimensionais. Classificação de sólidos geométricos. Classificação de objetos com formas. Simetria. Curvas abertas e fechadas. Noções de direção e sentido. Construção da reta numérica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BOYER, C. B. **História da Matemática**. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2010.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais, Matemática (1º e 2º ciclos do Ensino Fundamental)**. Brasília, MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais, Matemática (3º e 4º ciclos do Ensino Fundamental)**. Brasília, MEC/SEF, 1998.

CARVALHO, D. L. **Metodologia do Ensino da Matemática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1994.

DANTE, L. R. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. 3. ed. São Paulo:

Ática, 1991.

DANTE, L. R. **Tudo é Matemática**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2009.

DANTE, L. R. **Matemática** (coleção do 1º ao 5º ano). São Paulo: Ática, 2013.

IMENES, L. M.; LELLIS, M.; MILANI, E. **Projeto Presente Matemática** (coleção do 1º ao 5º ano). São Paulo: Editora Moderna, 2013.

Projeto Buriti. **Matemática**. (coleção da Alfabetização ao 4º ano). São Paulo: Moderna, 2013.

SMOLE, K. C. S. **Saber Matemática** (coleção do 1º ao 5º ano). São Paulo: FTD, 2008.

SOUZA, J. C. M. **Matemática Divertida e Curiosa**. Rio de Janeiro: Record, 2002.

TOLEDO, M. & TOLEDO, M. **Didática de Matemática; como dois e dois; a construção da matemática**. São Paulo: FTD, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CANDIDO, S. L. **Formas num Mundo de Formas**. São Paulo: Moderna, 2000.

DANTE, L. R. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. 3.ed., São Paulo: Ática, 1991.

KISHIMOTO, T. M. **Jogos, Brinquedos, Brincadeiras e a Educação**. São Paulo: Cortez, 1998.

REZENDE, J. F. & SANTOS, V. M. P. (org.). **Números Linguagem Universal**. Rio de Janeiro: UFMS, 1997.

SOUZA, J. C. M. **Matemática Divertida e Curiosa**. Rio de Janeiro: Record, 2002.

Disciplina: **Matemática II**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Total: 64h

Teórica: 32h

PD:

PCC: 32h

AECs:-

EMENTA: Eixos de simetria e figuras simétricas, Classificação dos sólidos geométricos, Classificação dos poliedros, Sistema de Numeração Romana, Sistemas de numeração não decimal: agrupamentos em diferentes bases, Multiplicação como adição de parcelas iguais, Noção de múltiplos, Números pares e ímpares, Classificação de poliedros: pirâmide, paralelepípedo, prisma e cubo, O quadrado e o retângulo: faces do paralelepípedo, Divisão não exata, Noção de resto, Gráfico de colunas, Leitura e escrita de horas, minutos e segundos, Curvas e superfícies, Superfícies circulares e não circulares, Superfícies limitadas por curvas simples e não simples, Classificação dos polígonos, Composição e decomposição de números, Algoritmos das quatro operações, Multiplicação e divisão por 10, 100, 1000, Classes e ordens, Arredondamento, Paralelismo e perpendicularismo, Classificação dos quadriláteros, Escrita e leitura de números fracionários, Comparação de frações, Porcentagem como fração e número decimal, Noções intuitivas de probabilidade, Notações decimais nas medidas de comprimento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BOYER, C. B. **História da Matemática**. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2010.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais, Matemática** (1º e 2º ciclos do Ensino Fundamental). Brasília, MEC/SEF, 1997.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais, Matemática** (3º e 4º ciclos do Ensino Fundamental). Brasília, MEC/SEF, 1998.

CARVALHO, D. L. **Metodologia do Ensino da Matemática**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1994.

DANTE, L. R. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. 3. ed. -São Paulo: Ática, 1991.

DANTE, L. R. **Tudo é Matemática**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2009.

DANTE, L. R. **Matemática** (coleção do 1º ao 5º ano). São Paulo: Ática, 2013.

IMENES, L. M.; LELLIS, M.; MILANI, E. **Projeto Presente Matemática** (coleção do 1º ao 5º ano). São Paulo: Editora Moderna, 2013.

Projeto Burity. **Matemática** (coleção da Alfabetização ao 4º ano). São Paulo: Moderna, 2013.

SMOLE, K. C. S. **Saber matemática** (coleção do 1º ao 5º ano). São Paulo: FTD, 2008.

SOUZA, J. C. M. **Matemática Divertida e Curiosa**. Rio de Janeiro: Record, 2002.

TOLEDO, M. & TOLEDO, M. **Didática de Matemática; Como Dois e Dois; a Construção da Matemática**. São Paulo: FTD, 1997.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CANDIDO, S. L. **Formas num Mundo de Formas**. São Paulo. Moderna, 2000.

DANTE, L. R. **Didática da Resolução de Problemas de Matemática**. 3.ed., São Paulo: Ática, 1991.

KISHIMOTO, T. M. **Jogos, Brinquedos, Brincadeiras e a Educação**. São Paulo: Cortez, 1998.

REZENDE, J. F. & SANTOS, V. M. P. (org.). **Números Linguagem Universal**. Rio de Janeiro: UFMS, 1997.

SOUZA, J. C. M. **Matemática Divertida e Curiosa**. Rio de Janeiro: Record, 2002.

Disciplina: **A Epistemologia de Stephen Edelston Toulmin e Humberto Maturana e suas Implicações para o Ensino de Ciências**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 32h

Teórica: 16h

PD:-

PCC: 16h

AECs:-

EMENTA: A filosofia da ciência. A epistemologia de Stephen Toulmin. A epistemologia

de Humberto Maturana.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MATURANA, H. e VARELA, F. **A árvore do conhecimento - As bases biológicas do conhecimento humano.** Campinas: Psy. 1995.

MATURANA, H. **Emoções e linguagem na educação e na política.** Belo Horizonte: UFMG, 1998.

TOULMIN, S. E. **Os usos do argumento.** Martins Fontes. São Paulo 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHALMERS, A.F. **O que é ciência afinal?** São Paulo: Editora Brasiliense. 1999.

ERDURAN, S.; SIMON, S.; OSBORNE, J. **TAPping into argumentation: developments in the application of Toulmin's argument pattern for studying science discourse.** Science Education, v. 88, n. 6, p. 915-933, 2004.

JAPIASSU, H. **A revolução científica moderna.** São Paulo: Letras e Letras, 1997.

MATURANA, H. & VARELA, F. J. **Autopoiesis and cognition: the organization of the living.** Boston: Reidel, 1980.

REX, L. A.; THOMAS, E. E.; ENGEL, S. **Applying Toulmin: teaching logical reasoning and argumentative writing.** English Journal, v. 99, n. 6, p. 56-62, 2010.

Disciplina: **Origem e Evolução da Vida no Planeta Terra**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Biociências

Carga Horária Total: 64h

Teórica: 32h

PD: 32h

PCC: -

AECs:-

EMENTA: Condições primitivas da atmosfera; geração espontânea; teorias sobre a origem da vida; formação da biosfera. A comprovação experimental: ideias recentes sobre a origem da vida. A célula como unidade dos sistemas vivos. Interações ecológicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MAGULIS, L. & SCHWARTZ, K. V. **Cinco Reinos: Guia ilustrado dos filões da vida na terra.** 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001

RAVEN, P. H. **Biologia Vegetal.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1976

WILSON, E. O. **Biodiversidade.** Rio de Janeiro: Nova fronteira. 1992.

MAYR, E. **O desenvolvimento do pensamento biológico: diversidade, evolução e herança.** Brasília: Universidade de Brasília, 1998.

RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza.** Rio de Janeiro, Guanabara Koogan. 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

POTT, A. & POTT, V. **Plantas do Pantanal**. EMBRAPA, 1996.

BRODY, D. E. & BRODY, A. R. **As sete maiores descobertas científicas da história**. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

JONES, K. C. & GAUDIN, A. J. **Introdução à Biologia**. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.

MATURANA, H. & VARELA, F. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas do entendimento humano**. Campinas, SP, PSY II. 1995.

_____. **De máquinas e seres vivos: autopoiese, a organização do vivo**. 3ª edição. Porto Alegre, Artes Médicas. 1997.

SANTOS, C. S. **Ensino de Ciências: abordagem histórico-crítica**. Campinas, SP. Autores Associados, 2005.

ANELLI, L. E. **Evolução dos bichos**. São Paulo: Oficina de textos. 2007.

BIZZO, N. **Ciências: fácil ou difícil?** São Paulo, Ática, 2002.

CAPRA, F. **A teoria da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo. Cultrix, 1996.

DARWIN, C. A. **A expressão das emoções no homem e nos animais**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

FISHER, L. **A ciência no Cotidiano**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

MARGULIS, L. **O planeta simbiótico**. São Paulo. Rocco. 2001.

MAYR, E. **Biologia, ciência única**. São Paulo: Cia das Letras. 2005.

MOREIRA, M. A. **A teoria da aprendizagem significativa brasileira**. UNB. 2006.

ODUM, E. P. **Fundamentos de Ecologia**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2007.

PRIMACK, R. B. & RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Planta, 2001.

RIBEIRO-COSTA, C. S. & ROCHA, R. M. **Invertebrados. Manual de aulas práticas**. Ribeirão Preto, São Paulo. Holos, 2002.

Disciplina: **A Epistemologia de Thomas Kuhn e Gaston Bachelard e suas Implicações para o Ensino de Ciências**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 32h	Teórica: 16h	PD:-	PCC: 16h	AECs:-
---------------------------------	---------------------	-------------	-----------------	---------------

EMENTA: A filosofia da ciência. A epistemologia de Gaston Bachelard. A epistemologia de Thomas Kuhn.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BACHELARD, G. **O Novo Espírito Científico**. Tempo Brasileiro. Rio de Janeiro. 1985.

_____. **A Formação do Espírito Científico**. Contraponto. Rio de Janeiro. 1996.

KUHN, T. A. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva. Tradução

do original: The structure of scientific revolutions, 1962, The University of Chicago Press.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BACHELARD, G. **A epistemologia.** Lisboa, Portugal: Edições 70, 2006.

CHALMERS, A. F. **O que é ciência afinal?** São Paulo: Editora Brasiliense. Tradução do original: What is this thing called science? 1976.

JAPIASSU, H. **A revolução científica moderna.** São Paulo: Letras e Letras, 1997.

LAUDAN, L. **Science and relativism – some key controversies in the philosophy of science.** Chicago: The University of Chicago Press, 1990.

POPPER, K. **A lógica da pesquisa científica.** São Paulo, Cultrix/EDUSP, 1975.

Disciplina: **Reinos Animal e Vegetal e a Físico-Química das Células**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Biociências

Carga Horária Total: 64h

Teórica: 64h

PD:-

PCC: -

AECs:-

EMENTA: Classificação e biologia geral de fungos, algas macroscópicas, animais e vegetais. Interações ecológicas. Aspectos cinéticos e energéticos das transformações químicas, dos elementos às macromoléculas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MAGULIS, L. & SCHWARTZ, K. V. **Cinco Reinos: Guia ilustrado dos filões da vida na Terra.** 3ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

MARGULIS, L. **O planeta simbiótico.** São Paulo. Ed. Rocco. 2001.

MAYR, E. **O desenvolvimento do pensamento biológico: diversidade, evolução e herança.** Brasília: Universidade de Brasília, 1998.

MAYR, E. **Biologia, ciência única.** São Paulo: Cia das Letras. 2005.

RAVEN, P. H. **Biologia Vegetal.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1976.

WILSON, E. O. **Biodiversidade.** Rio de Janeiro: Nova fronteira. 1992.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANELLI, L. E. **Evolução dos bichos.** São Paulo: Oficina de textos. 2007.

BIZZO, N. **Ciências: fácil ou difícil?** São Paulo, Ática, 2002.

BRODY, D. E. & BRODY, A. R. **As sete maiores descobertas científicas da história:** tradução Laura Teixeira Motta – São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

CAPRA, F. **A teoria da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos.** São Paulo. Cultrix, 1996.

DARWIN, C. A. **A expressão das emoções no homem e nos animais.** São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

FISHER, L. **A ciência no Cotidiano.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

JONES, K. C. & GAUDIN, A. J. **Introdução à Biologia.** Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.

MATURANA, H.& VARELA, F. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas do entendimento humano.** Campinas-SP, PSY II. 1995.

_____. **De máquinas e seres vivos: autopoiese, a organização do vivo.** 3ª edição. Porto Alegre, Artes Médicas. 1997.

MOREIRA, M. A. **A teoria da aprendizagem significativa brasileira.** UNB. 2006.

ODUM, E. P. **Fundamentos de Ecologia.** Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2007.

PRIMACK, R. B. & RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação.** Planta, 2001.

POTT, A. & POTT, V. **Plantas do Pantanal.** EMBRAPA, 1996.

SANTOS, C. S. **Ensino de Ciências: abordagem histórico-crítica.** Campinas, SP. Autores Associados, 2005.

RIBEIRO-COSTA, C. S.& ROCHA, R. M. **Invertebrados. Manual de aulas práticas.** Ribeirão Preto, SP. Holos,2002.

RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza.** Rio de Janeiro, Guanabara Koogan. 2003.

Disciplina: **Sistemas de Classificação dos Organismos e Diversidade Microbiana**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Biociências

Carga Horária Total: 64h

Teórica: 32h

PD: 32h

PCC: -

AECs:-

EMENTA: Sistemas de classificação. Classificação e biologia geral dos organismos microscópicos procariontes e eucariontes. Bactérias, cianobactérias, protozoários, microalgas, fungos. Vírus. Micro-organismos e a saúde humana, animal e vegetal. Interações ecológicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARNES, R. S. K. **Os Invertebrados: uma nova síntese.** 2ªed. São Paulo: Atheneu, 1995.

MAGULIS, L. & SCHWARTZ, K. V. **Cinco Reinos: Guia ilustrado dos filões da vida na Terra.**3ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

ODUM, E.P. **Fundamentos de Ecologia.** Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2007.

RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza.** Rio de Janeiro, Guanabara Koogan. 2003.

WILSON, E. O. **Biodiversidade.** Rio de Janeiro: Nova fronteira. 1992.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- MARGULIS, L. **O planeta simbiótico**. São Paulo. Ed. Rocco. 2001.
- MAYR, E. **Biologia, ciência única**. São Paulo: Cia das Letras. 2005.
- MAYR, E. **O desenvolvimento do pensamento biológico: diversidade, evolução e herança**. Brasília: Universidade de Brasília, 1998.
- POTT, A. & POTT, V. **Plantas do Pantanal**. EMBRAPA, 1996.
- RAVEN, P. H. **Biologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1976.
- BRODY, D. E. & BRODY, A. R. **As sete maiores descobertas científicas da história: tradução** Laura Teixeira Motta – São Paulo: Companhia das Letras, 1999.
- JONES, K. C. & GAUDIN, A. J. **Introdução à Biologia**. Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.
- MATURANA, H.& VARELA, F. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas do entendimento humano**. Campinas-SP, PSY II. 1995.
- _____. **De máquinas e seres vivos: autopoiese, a organização do vivo**. 3ª edição. Porto Alegre, Artes Médicas. 1997.
- SANTOS, C. S. **Ensino de Ciências: abordagem histórico-crítica**. Campinas, SP. Autores Associados, 2005.
- ANELLI, L. E. **Evolução dos bichos**. São Paulo: Oficina de textos. 2007.
- BIZZO, N. **Ciências: fácil ou difícil?** São Paulo, Ática, 2002.
- CAPRA, F. **A teoria da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo. Cultrix, 1996.
- DARWIN, C. A. **A expressão das emoções no homem e nos animais**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- FISHER, L. **A ciência no Cotidiano**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.
- MOREIRA, M. A. **A teoria da aprendizagem significativa brasileira**. UNB. 2006.
- PRIMACK, R. B. & RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Planta, 2001.
- RIBEIRO-COSTA, C. S. & ROCHA, R. M. **Invertebrados. Manual de aulas práticas**. Ribeirão Preto, SP. Holos, 2002.

Disciplina: **A Estrutura da Terra**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 64h

Teórica: 64h

PD:-

PCC: -

AECs:-

EMENTA: Estrutura e composição da Terra. Tectônica de placas. Rochas e minerais. Estudo dos processos que se desenvolvem nas interfaces das diferentes esferas do Sistema Terra: geosfera, atmosfera, hidrosfera, biosfera e antroposfera, no presente e passado. O Homem como agente geológico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANGUITA V. F. & SERRANO, F. M. **Processos geológicos externos y geologia ambiental.** Madrid: Rueda, 1993. 311p.

TEIXEIRA, W.; TOLEDO, M.C.M.; FAIRCHILD, T. R. & TAIOLI, F. **Decifrando a Terra.** São Paulo: Oficina de Textos, 2000. 568p.

WYLLIE, P. J. **A terra: nova geologia global.** Lisboa: Calouste Gulbenkian.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. (orgs.) **A Questão ambiental.** 3ªed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

EARTH SCIENCE CURRICULUM PROJECT (ESCP). **Investigando a Terra.** São Paulo: Mc Graw Hill do Brasil, 1973. v. 1.

LILLO, J. **Geologia: curso de orientação universitária.** Paterna: ECIR, 1989.

THE OPEN UNIVERSITY. **Os recursos físicos da Terra, Bloco 1, recursos, economia e geologia: uma introdução.** Tradução por Luiz Augusto Milani Martins. Campinas: UNICAMP, 1994.

WYLLIE, P. J. **Processos geológicos internos.** Madrid: Rueda, 1991. 232p.

Disciplina: **A Epistemologia de Karl Popper, Imre Lakatos e Paul Feyerabend e suas Implicações para o Ensino de Ciências**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 32h

Teórica: 16h

PD:-

PCC: 16h

AECs:-

EMENTA: Filosofia da ciência. A epistemologia de Karl Popper, Imre Lakatos e Paul Feyerabend.

BIBLIOGRAFIA:

FEYERABEND, P. **Contra o Método.** Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1977.

_____. **Adeus à Razão.** Lisboa: Edições 70, 1991.

LAKATOS, I. **A Lógica do Descobrimento Matemático: Provas e Refutações.** Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

POPPER, K. **A lógica da pesquisa científica.** São Paulo, Cultrix, 1993.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LAKATOS, I. **La crítica y el desarrollo del conocimiento.** Barcelona: Grijalbo.1971

_____. **A Lógica do Descobrimento Matemático: Provas e Refutações.** Rio de Janeiro: Zahar. 1976.

_____. **O realismo e o objectivo da Ciência (1º volume do pós-escrito à Lógica da**

descoberta científica). Lisboa, Publicações Dom Quixote, 1987.

POPPER, K. **A Teoria dos Quanta e o cisma na física** (3º volume do pós-escrito à Lógica da descoberta científica). Lisboa, Publicações Dom Quixote, 1989.

_____. **Conjecturas e refutações** (O progresso do conhecimento científico). Brasília, Editora da UNB, 1994.

Disciplina: **A Gênese e a Evolução da Ciência da Vida**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Biociências

Carga Horária Total: 96h

Teórica: 64h

PD: 32h

PCC: -

AECs: -

EMENTA: Constituição química dos nucleotídeos; Ligação Química e a Organização Molecular; Forças Intermoleculares; Estrutura molecular do DNA e do RNA; Diferenças bioquímicas entre o DNA e o RNA; Penicilina. Teoria sintética da evolução. Determinismo genético (Mendel e Watson e Kric). Biologia molecular e DNA. Tecnologias do DNA Recombinante; Projeto genoma.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAMPBELL, M. K. **Bioquímica**. Edição universitária. Artmed, 3ª ed. 2000.

KOTZ, J. C. & TREICHEL JR., P. **Química e reações químicas**. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 4ª ed. 2002.

SOLOMONS, T. W. G. & FRYLE, C. B. **Química Orgânica**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AMORIM, D. S. **Fundamentos de Sistemática Filogenética**. Editora Holos, Ribeirão Preto. 2002.

RUSSEL, J. B. **Química Geral. V. 1**. 2ª ed. São Paulo: Makron Books.

MATURANA, H. & VARELA, F. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas do entendimento humano**. Campinas, SP. PSY II. 1995.

_____. **De máquinas e seres vivos: autopoiese, a organização do vivo**. 3ª ed. Porto Alegre. Artes Médicas. 1997.

MAYR, E. **O que é a Evolução**. Rocco, Rio de Janeiro. 2009.

Disciplina: **Introdução à Física Ambiental**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 64h

Teórica: 32h

PD:- 32h

PCC:

AECs:-

EMENTA: Conceitos fundamentais da teoria de fenômenos de transporte; Fluxo de calor no solo; Fluxo de calor sensível; Fluxo de gás carbônico (CO₂); Evaporação;

Evapotranspiração; Balanço de energia e as leis da termodinâmica, produção e consumo; Fisiologia dos estômatos; Condutância estomática; Transpiração; Eficiência no uso da água.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

OMETTO, J. C. **Bioclimatologia Vegetal**. Agronômica Ceres, 1981.

PEREIRA, A. R.; ANGELOCCI, L. R. & SENTELHAS, P. C. **Agrometeorologia - Fundamentos e Aplicações Práticas**. Livraria e Editora Agropecuária, 2002.

VAREJÃO-SILVA, M. A. **Meteorologia e Climatologia**. Versão Digital 2. 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ECHARRI PRIM, L. **Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente - Libro Electrónico**, Disponível em: <http://www1.ceit.es/Asignaturas/Ecologia/Hipertexto/00General/IndiceGral.html>. Acesso em 01/12/2012.

KAWASAKI, C. S.; BIZZO, N. M. V. **Fotossíntese: um tema para o ensino de ciências? Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 12, p. 24-29, 2000.

PACHECO, M. R. P. S.; HELENE, M. E. M. **Atmosfera, fluxos de carbono e fertilização por CO₂**. *Estud. av.* [online]. 1990, vol.4, n.9, pp. 204-220.

SUSSMAN, A. **Guia para o Planeta Terra: para terráqueos de 12 a 120 anos**. São Paulo: Cultrix, 2000.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. 3^a ed. Ed. Artmed; São Paulo – SP. 2004. 719 p.

Disciplina: **Manutenção dos Sistemas Vivos**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Biociências

Carga Horária Total: 64h

Teórica: 32h

PD: 32 h

PCC:-

AECs:-

EMENTA: Leis da Termodinâmica; fluxo da matéria e energia; ciclos biogeoquímicos; ciclos reprodutivos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

POTTER, M. C.; SCOTT, E. P. **Ciências térmicas: termodinâmica, mecânica dos fluidos e transmissão de calor**. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza**. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan. 2003.

RAVEN, P. H. **Biologia Vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1976.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BERNER, E. K.; BERNER, R. A. **Global water cycle: geochemistry and environment**.

New Jersey, USA: Prentice Hall, 1987.

BORGNAKKE, C.; SONNTAG, R. E. **Fundamentos da termodinâmica**. São Paulo: E. Blucher, 2009.

MARTINS, C. R.; PEREIRA, P. A. P.; LOPES, W. A.; ANDRADE, J. B. Ciclos Globais de Carbono, Nitrogênio e Enxofre: a Importância na Química da Atmosfera. **Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola**, n.5, p.28-41, 2003.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro. Guanabara-Koogan, 1978.

RICKLEFS, R. E. **A economia da Natureza**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2003.

Disciplina: Matemática III				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 32h	PD: -	PCC: 32h	AECs: -
EMENTA: Comparação de numerais indo-arábicos com numerais utilizados na Antiguidade, Composição e decomposição, Uso do ábaco, Uso das faixas de Napier para a multiplicação, Propriedades da multiplicação, História do computador, Classes e ordens do sistema de numeração decimal, Antecessor e sucessor, Retomada de poliedro e polígono, Retângulo de ouro, Diagonais do polígono, Explorar os polígonos das faces dos poliedros, Composição e decomposição de números decimais, Localização de números racionais na reta numérica, Relação entre as diferentes representações de um número racional: decimal, fracionária e porcentagem, Classificação dos triângulos, Condição de existência de um triângulo, Expressões numéricas, Perímetro de figuras planas, Propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição e à subtração, Relações: "múltiplo de"; "divisor de"; "é divisível por", Composição e decomposição de figuras, Noção de média, Múltiplos, Divisores, M.D.C. pelo conjunto de divisores, M.M.C. pelo conjunto de múltiplos, O metro quadrado, seus múltiplos e submúltiplos, Frações equivalentes, Classes de equivalência, Comparação de frações, Adição e subtração de frações com o mesmo denominador, Sistemas de numeração na Antiguidade: egípcio, babilônio, romano, chinês e maia, Elementos e cálculos da potenciação: base, expoente, potência, Conceito de número natural, Propriedade da divisão (multiplicação do dividendo e divisor por um mesmo número diferente de zero, sem alterar o quociente), Múltiplos e divisores de um número, Números primos, Critérios de divisibilidade, Paralelepípedo: elementos e planificação, Retângulo: lados e vértices, Figuras planas e não planas, Prismas e pirâmides, Planificação do cubo, Construção e análise de gráficos de barras, colunas e curvas (linhas), Ângulos: medida, Segmento de reta e reta, Características e definição de polígono, Cálculo de áreas com diferentes unidades de medida. Planejamento de sequências didáticas, preparação de materiais didáticos e intervenção por meio de oficinas.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
BIANCHINI, Edvaldo. Curso de Matemática . São Paulo, Moderna, 2010. (Ensino Médio - vol. 1, 2 e 3).				

- BOYER, C. B. **História da Matemática**. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2010.
- BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais, Matemática (3º e 4º ciclos do Ensino Fundamental)**. Brasília, MEC/SEF, 1998.
- CARAÇA, B. J. **Conceitos fundamentais da Matemática**. 4. ed. Lisboa: Gradiva, 2002.
- DANTE, L. R. **Tudo é Matemática**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2009.
- DANTE, L. R. **Matemática**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2005.
- DANTE, L. R. **Matemática- Contextos e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2011 (Ensino Médio – Vol. 1, 2 e 3)
- DOMINGUES, H. H. **Fundamentos de Aritmética**. São Paulo: Atual, 1991.
- GIOVANNI, J; CASTRUCCI, B. **A Conquista da Matemática**. São Paulo: FTD, 2010. (coleção do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental).
- GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática uma Nova Abordagem**. São Paulo: FTD, 2010 (Ensino Médio - coleção vol. 1, 2 e 3)
- LIMA, E. L. **A Matemática do Ensino Médio**. Vols.1 e 2. 6 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006.
- LUCKESI, C. C. **Avaliação da Aprendizagem escolar**. São Paulo: Cortez, 2009.
- MENEGOLLA, M. **Por Que Planejar? Currículo, Área, Aula**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.
- MORGADO, A. C. **Análise combinatória e Probabilidade**. 9. ed. Rio de Janeiro: SBM, 1991.
- PAIVA, M. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2010. (Ensino Médio - coleção vol.1, 2 e 3).
- RIBEIRO, J. **Matemática, Ciências e Linguagem**. São Paulo: Ática, 2007. (Ensino Médio – vol. Único).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- ANDRINI, Á. **Novo Praticando Matemática**. São Paulo: Editora do Brasil, 2002. Obra em 4 v. para alunos de 5ª a 8ª séries.
- ARTIGUE, M. **Engenharia Didática**. In: BRUN, J. Didática das Matemáticas. Lisboa: Instituto Piaget. Horizontes Pedagógicos, 1996, p.193-217.
- BARROSO, J. M. **Matemática. Projeto Araribá: 5ª, 6ª, 7ª e 8ª séries**. São Paulo: Moderna, 2006, 1º ed. BRASIL, MEC. Parâmetros curriculares nacionais para ensino fundamental: matemática. Brasília: MEC, 1998.
- CARMO, M. P. **Trigonometria e Números Complexos**. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 1992.
- _____. **Fundamentos de Matemática Elementar - Geometria espacial**. V. 10. Atual, 2005.
- DANTE, L. R. **Matemática Contexto & Aplicações. Ensino Médio e Preparação para a Educação Superior**. 2ª Edição. São Paulo: Ed. Ática, 2002.

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar – Trigonometria**. V. 3. Atual, 1995.

KALEFF, A. M. R. **Vendo e Entendendo Poliedros: Do Desenho ao Cálculo Do Volume Através de Quebra-Cabeças e Outros Materiais Concretos**. Niterói: EdUFF, 1998.

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. C. **Temas e Problemas Elementares. Coleção do Professor de Matemática**. 2ª Edição. Rio de Janeiro. SBM. 2005.

Disciplina: **Matemática IV**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Total: 64h

Teórica: 32h

PD: -

PCC: 32h

AECs:

EMENTA: Contextos de utilização de números negativos, Representação de números, positivos e negativos; Reta numérica; Sistematização do conjunto **Z, Q, I e IR**; Funções do zero; Retomada de números racionais na representação fracionária e decimal; Expressões envolvendo adição algébrica de números racionais; Multiplicação de números inteiros relativos; Potenciação de números inteiros relativos; Divisão de números inteiros relativos; Multiplicação de frações; Potenciação de frações; Introdução à equação do 1º- grau com uma incógnita; Razão; Proporção; Regra de três simples; Cilindro; observação/definição, superfícies planas e não planas, planificação; Cone: observação/definição, superfícies planas e não planas, planificação; Esfera: observação/definição, elementos; Uso do compasso; Conceituação de medida de um arco de circunferência; O grau e seus submúltiplos; Uso do transferidor; Revisão de ângulos e seus principais elementos; Conceito de volume: volume do cubo e do paralelepípedo; Altura de um paralelogramo; Fórmula da área de um paralelogramo. Planejamento de sequências didáticas, preparação de materiais didáticos e intervenção por meio de oficinas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BIANCHINI, Edvaldo. **Curso de Matemática**. São Paulo, Moderna, 2010. (Ensino Médio - vol. 1, 2 e 3).

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais, Matemática (3º e 4º ciclos do Ensino Fundamental)**. – Brasília, MEC/SEF, 1998.

BOYER, C. B. **História da Matemática**. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2010.

CARAÇA, B. J. **Conceitos fundamentais da Matemática**. 4. ed. Lisboa: Gradiva, 2002.

DANTE, L. R. **Tudo é Matemática**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2009.

DANTE, L.R. **Matemática**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2005.

DANTE, L. R. **Matemática- Contextos e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2011 (Ensino Médio – Vol. 1, 2 e 3).

- DOMINGUES, H. H. **Fundamentos de Aritmética**. São Paulo: Atual, 1991.
- GIOVANNI, J; CASTRUCCI, B. **A Conquista da Matemática**. São Paulo: FTD, 2010. (coleção do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental).
- GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática uma Nova Abordagem**. São Paulo: FTD, 2010 (Ensino Médio - coleção vol. 1, 2 e 3)
- LIMA, E. L. **A Matemática do Ensino Médio**. vols.1 e 2. 6 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006.
- LUCKESI, C. C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar**. São Paulo: Cortez, 2009.
- MENEGOLLA, M. **Por Que Planejar? Currículo, Área, Aula**. 20. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.
- MORGADO, A. C. **Análise Combinatória e Probabilidade**. 9. ed. Rio de Janeiro: SBM, 1991.
- PAIVA, M. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2010. (Ensino Médio - coleção vol.1, 2 e 3).
- RIBEIRO, J. **Matemática, Ciências e Linguagem**. São Paulo: Ática, 2007. (Ensino Médio – vol. Único).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- ANDRINI, Á. **Novo Praticando Matemática**. São Paulo: Editora do Brasil, 2002.
- ARTIGUE, M. **Engenharia Didática**. In: BRUN, J. Didáctica das Matemáticas. Lisboa: Instituto Piaget. Horizontes Pedagógicos, 1996.
- BARROSO, J. M. **Matemática. Projeto Araribá: 5ª, 6ª, 7ª e 8ª séries**. São Paulo: Moderna, 2006.
- BICUDO, M. A. V. **Educação Matemática: pesquisa em movimento**. São Paulo: Cortez, 2004.
- BOYER, C. B. **História da Matemática**. São Paulo: Edgard Blücher, 1974.
- CARMO, M. P. **Trigonometria e Números Complexos**. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 1992.
- CARVALHO, M. C. C. S. **Padrões Numéricos e Sequências**. São Paulo: Moderna, 1997.
- COURANT, R. & ROBBINS, H. **O que é Matemática?** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000.
- D'AMBRÓSIO, U. **Da realidade à ação: reflexões sobre Educação e Matemática**. São Paulo: Summus, 1986.
- DANTE, L. R. **Matemática Contexto & Aplicações. Ensino Médio e Preparação para a Educação Superior**. 2ª Edição. São Paulo: Ed. Ática, 2002.
- DAVIS, P. J. & HERSH, R.A **Experiência Matemática: a história de uma ciência em**

tudo e por tudo fascinante. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1985.

DEWDNEY, A. K. **20.000 Léguas Matemáticas: um passo pelo misterioso mundo dos números.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.

ESTEVES, O. P. **Objetivos Educacionais.** Rio de Janeiro: Agir, 1977.

EVES, H. **Introdução à História da Matemática.** Campinas, SP: UNICAMP, 1995.

FRANCHI, A. **Educação Matemática: uma introdução.** São Paulo, 1999.

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar – Trigonometria.** V. 3. Atual, 1995.

KALEFF, A. M. R. **Vendo e Entendendo Poliedros: do desenho ao cálculo do volume através de quebra-cabeças e outros materiais concretos.** Niterói: EdUFF, 1998.

KNIJNIK, G.; WANDERER, F.; OLIVEIRA, C. J. **Etnomatemática: currículo e formação de professor.** Porto Alegre, RS: EDUNISC, 2004.

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. C. **A Matemática do Ensino Médio.** V. 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: SBM, 2001.

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. C. **Temas e Problemas Elementares. Coleção do Professor de Matemática.** 2ª Edição. Rio de Janeiro. SBM. 2005.

MACHADO, S. D A. **Educação Matemática: uma introdução.** São Paulo: EDUSC, 2002.

MARANHÃO, M. C. S. A. **Matemática.** São Paulo: Cortez, 1994.

MORRIS, R. **Uma breve História do Infinito: dos paradoxos de Zenão ao universo quântico.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.

PERRENOUD, P. **Dez Novas Competências para Ensinar.** Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

STRUIK, D. J. **História Concisa da Matemática,** Lisboa: Gradiva, 1989.

SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com Geometria Analítica.** V. 1 e 2. 2ª ed. Rio de Janeiro: Makron-Books, 1995.

TOLEDO, M. & TOLEDO, M. **Didática de Matemática: como dois e dois: a construção da matemática.** São Paulo: FTD, 1997.

Disciplina: A Biofísica do Organismo Humano				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 32h	PD: 32h	PCC: -	AECs:-
EMENTA: Aspectos fisiológicos fundamentais do organismo humano. Líquidos corporais e homeostase. Biofísica da célula e da membrana celular. Transporte de membrana. Sistema muscular esquelético e liso. Circulação sanguínea. Biofísica da Visão e da Audição. Noções				

de Biofísica; energia, pressão e fluídos em sistemas biológicos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DURÁN, J. E. R. **Biofísica: Fundamentos e Aplicações**. São Paulo: Makron Books, 2002.

GARCIA, E. A. C. **Biofísica**. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 2000.

OKUNO, E. & FRATIN, L. **Desvendando a Física do Corpo Humano**. São Paulo: Manole, 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FRUMENTO, A. S. **Biofísica**. 2ª Ed. Intermédica Editorial. 1979, Buenos Aires .1979.

HENEINE, I. F. **Biofísica Básica**, São Paulo, 2000. 391p.

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. Bookman, Porto Alegre, 2002.

MOURÃO JR, C. A.; ABRAMOV, D. M. **Curso de Biofísica**. Editora Guanabara e Koogan. Rio de Janeiro. 2010.

OLIVEIRA, J. (org.). **Biofísica Para Ciências Biomédicas**. 2ª edição. EDPUCRS. 2004.

Disciplina: **A Origem do Universo**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 64h	Teórica: 64h	PD:-	PCC: -	AECs:-
---------------------------------	---------------------	-------------	---------------	---------------

EMENTA: Origem dos elementos químicos; formação das primeiras substâncias; Termologia da terra e do universo: absorção emissão por irradiação; Corpo negro; Calor latente; Calor específico; Mudança de fase; Propriedades da água; Glaciação; Umidade relativa; Radioatividade natural; Cosmologia: teorias da origem do universo; Teoria da relatividade; Contagem do tempo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ASIMOV, I. **O Colapso do Universo**. São Paulo: Francisco Alves, 1981.

BERGSON, H. **Evolução criadora**. Rio de Janeiro: Opera Mundi, 1971.

SANTOS, D. **A reinvenção do espaço**. São Paulo: Editora UNESP, 2002.

SILK, J. **O Big Bang: a origem do universo**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1988.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HAWKING, S. **O Universo numa casca de noz**. São Paulo: Mandarim, 2001.

HEIDEGGER, M. **El ser y el tiempo**. México-Buenos Aires: Fondo de Cultura económica, 1962.

HUSSERL, E. **Investigações Lógicas; sexta investigação: elementos de elucidção**

fenomenológica do conhecimento. São Paulo: Coleção os pensadores, Abril Cultural, 1975.

KANT, I. **Crítica da Razão Pura.** São Paulo: Nova Cultural, coleção “Os Pensadores”, 1991.

MELLO, I. C. **Estudo sobre os Ambientes de Ensino Não Presenciais Via Telemática numa perspectiva temporal.** Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, 2003.

NUNES, B. **Heidegger: ser e tempo.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed. 2002.

Os pré-socráticos. **Coleção os Pensadores.** São Paulo: Abril Cultural, 1978.

PRIGOGINE, I. **O fim das certezas: tempo, caos e as leis da natureza.** São Paulo: Editora da UNESP, 1996.

RICOEUR, P. **As Culturas e o Tempo.** Estudos reunidos pela UNESCO. Petrópolis: Vozes, 1975.

SANTOS, M. **Técnica, espaço tempo: globalização e meio técnico-científico informacional.** São Paulo: Hucitec, 1997.

SNEDDEN, R. **Tempo.** São Paulo: Moderna, 1996.

Disciplina: **Estágio Supervisionado I: interação aluno e escola**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 96h

Teórica:

PD: 96h

PCC: -

AECs: -

EMENTA: Contato e observação em diferentes realidades educacionais, em escolas rurais e urbanas, do ensino fundamental: condições de trabalho existentes; Análise da estrutura física da escola e descrição de seus componentes; identificação e a análise das diretrizes para atuação pedagógica e a dinâmica da sala de aula; Análise da gestão da escola no que se refere ao desenvolvimento pedagógico das ciências e da matemática (plano de ensino dos professores: conteúdos, estratégias de aula e avaliação).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL. **Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008.**

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, vol. 2.** Brasília: MEC, 2006, v. 2.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio.** Brasília: MEC, 2002.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da**

Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC 2002.

CÂMARA DE ENSINO BÁSICO DO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO.
Resolução CEB n. 3, 26 jun. 1998.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Parecer CNE/CP 027/2001 e CNE/CP 028/2001**, 2 out. 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ASSAI, N.D.S., BROIETTI, F.C.D., ARRUDA, S.M. O estágio supervisionado na formação inicial de professores: estado da arte das pesquisas nacionais da área de Ensino de Ciências, **Educação em Revista**, v.34, e203517 (2018).

BOGDAN, R.; S. BIKLEN. **Investigação Quantitativa em Educação**, Porto Editora, 1994.

DREY, R.F., GUIMARÃES, A.M.M. Reflexões sobre a formação inicial e a constituição da profissionalidade docente, **D.E.L.T.A.**, v.32, n.1, p. 23-44 (2016).

MELO, L.C., BRITO, C.C.P. Literatura (d)e (des)motivação: representações sobre o “bom professor” em relatórios de estágio supervisionado, **Linguagem em (Dis)curso**, v.14, n.2, p. 355-375 (2014).

PEREIRA, R.F., FUSINATO, P.A., GIANOTTO, D.E.P. A prática pluralista na formação inicial de professores de Física, **Revista Ensaio**, v.19, e2682, p. 1-25 (2017).

RAZUCK, R.C.S.R., ROTTA, J.C.G. O curso de licenciatura em Ciências Naturais e a organização de seus estágios supervisionados, **Ciência & Educação**, v.20, n., p. 739-750 (2014).

RODRIGUES, M. A. Quatro diferentes visões sobre o estágio supervisionado. **Revista Brasileira de Educação**, v.18, n.55, p. 1009-1034 (2013).

SILVA, A.P.T.B. Bastos, H.F.B.N. Uma proposta metodológica para o estágio curricular supervisionado na EAD: articulações entre CEK e Grupo Cooperativo, **Ciência & Educação**, v.23, n.3, p. 741-757 (2017).

SOUZA, M. A. V. F. Impactos da gestão de aulas baseadas em problemas verbais de Matemática sobre a aprendizagem, **Educar em Revista**, n.64, p. 231-246 (2017).

Disciplina: **Ciência, Tecnologia, Sociedade e Meio ambiente**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 96h	Teórica: 64h	PD: 32h	PCC: -	AECs: -
---------------------------------	---------------------	----------------	---------------	----------------

EMENTA: A problemática da exploração dos recursos naturais e as questões ambientais. O homem personagem principal da manutenção da vida no planeta. Contaminantes

ambientais (definição, chuva ácida, lixo atômico e metais pesados, lixo doméstico, esgoto e efluentes industriais, defensivos agrícolas). Ciclagem de nutrientes e mudanças globais. Tecnologias Alternativas. Movimentos Socioambientais e Ciência e Tecnologia. Educação em CTSA e Educação Ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AMOROZO, M. C. M.; MING, L. C. & SILVA, S. M. P. **Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas.** Anais. Rio Claro, SP, 29/11 a 01/12/2001.

RAVEN, P. H. **Biologia Vegetal.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1976.

RICKLEFS, R. E. **A Economia da Natureza.** Rio de Janeiro, Guanabara Koogan. 2003.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOHR, N. **Física atômica e Conhecimento Humano.** Rio de Janeiro: Contraponto. 1996.

CAMPBELL, M. K. **Bioquímica.** 3ªed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A. & FERRIER, D. R. **Bioquímica Ilustrada.** 3ª.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

PINTO, L. A. C. **Sociologia e Desenvolvimento.** Civilização Brasileira.

SUSSMAN, A. **Guia para o Planeta Terra: para terráqueos de 12 a 120 anos.** São Paulo: Cultrix, 2000.

Disciplina: **Matemática V**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Total: 96h	Teórica: 64h	PD: -	PCC: 32h	AECs:
---------------------------------	---------------------	--------------	-----------------	--------------

EMENTA: Linguagem algébrica; Redução de termos semelhantes; Valor numérico; Binômios, trinômios e polinômios; Retomada de equações; Inequações; Retomada da potenciação; Equações determinadas, impossíveis e indeterminadas; Frações algébricas; Equação do 1º- grau com duas incógnitas; O sistema de eixos coordenados; Retomada de ângulos: elementos e medidas; uso do transferidor; ângulos complementares e suplementares; ângulos adjacentes e opostos pelo vértice; ângulos congruentes; bissetriz de um ângulo. Reta transversal a duas retas. Elementos e classificação de um triângulo. Polígonos congruentes: definição, correspondência entre elementos. Representação geométrica de áreas de figuras planas. Propriedades do losango. Construções geométricas de ângulos com régua e compasso. Simetria. Bissetrizes internas de um triângulo. Alturas de um triângulo. Medianas de um triângulo. Mediatrizes de um triângulo. O teorema de Pitágoras: história e demonstração. Comprimento da circunferência e área do círculo. O número π . Planejamento de sequências didáticas, preparação de materiais didáticos e intervenção por meio de oficinas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BIANCHINI, E. **Curso de Matemática**. São Paulo, Moderna, 2010. (Ensino Médio - vol. 1, 2 e 3).

BOYER, C. B. **História da Matemática**. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2010.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais, Matemática (3º e 4º ciclos do Ensino Fundamental)**. Brasília, MEC/SEF, 1998.

CARAÇA, B. J. **Conceitos Fundamentais da Matemática**. 4. ed. Lisboa: Gradiva, 2002.

DANTE, L. R. **Tudo é Matemática**. 3. ed. São Paulo: Ática, 2009.

DANTE, L. R. **Matemática**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2005.

DANTE, L. R. **Matemática- Contextos e Aplicações**. São Paulo: Ática, 2011 (Ensino Médio – Vol. 1, 2 e 3).

DOMINGUES, H. H. **Fundamentos de Aritmética**. São Paulo: Atual, 1991.

GIOVANNI, J; CASTRUCCI, B. **A Conquista da Matemática**. São Paulo: FTD, 2010.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática uma Nova Abordagem**. São Paulo: FTD, 2010.

LIMA, E. L. **A Matemática do Ensino Médio**. vols.1 e 2. 6 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar**. São Paulo: Cortez, 2009.

MENEGOLLA, M. **Por Que Planejar? Currículo, Área, Aula**. 20 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

MORGADO, A. C. **Análise Combinatória e Probabilidade**. 9. ed. Rio de Janeiro: SBM, 1991.

PAIVA, M. **Matemática**. São Paulo: Moderna, 2010.

RIBEIRO, J. **Matemática, Ciências e Linguagem**. São Paulo: Ática, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANDRINI, Á. **Novo Praticando Matemática**. São Paulo: Editora do Brasil, 2002.

ARTIGUE, M. **Engenharia Didática**. In: BRUN, J. Didáctica das Matemáticas. Lisboa: Instituto Piaget. Horizontes Pedagógicos, 1996.

BICUDO, M. A. V. **Educação Matemática: pesquisa em movimento**. São Paulo: Cortez, 2004.

BOYER, C. B. **História da Matemática**. São Paulo: Edgard Blücher, 1974.

CARMO, M. P. **Trigonometria e Números Complexos**. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 1992.

CARVALHO, M. C. C. S. **Padrões Numéricos e Sequências**. São Paulo: Moderna, 1997.

COURANT, R. & ROBBINS, H. **O que é Matemática?** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000.

D'AMBRÓSIO, U. **Da realidade à ação: reflexões sobre Educação e Matemática**. São Paulo: Summus, 1986.

DANTE, L. R. **Matemática Contexto & Aplicações. Ensino Médio e Preparação para a Educação Superior.** 2ª Ed. São Paulo: Ed. Ática, 2002.

DAVIS, P. J. & HERSH, R. **A Experiência Matemática: A história de uma ciência em tudo e por tudo fascinante.** Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1985.

DEWDNEY, A. K. **20.000 Léguas Matemáticas: um passo pelo misterioso mundo dos números.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.

ESTEVES, O. P. **Objetivos Educacionais.** Rio de Janeiro: Agir, 1977.

EVES, H. **Introdução à História da Matemática.** Campinas, SP: UNICAMP, 1995.

FRANCHI, A. **Educação Matemática: uma introdução.** São Paulo, 1999.

IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar – Trigonometria.** V. 3. Atual, 1995.

KALEFF, A. M. R. **Vendo e Entendendo Poliedros: do desenho ao cálculo do volume através de quebra-cabeças e outros materiais concretos.** Niterói: EdUFF, 1998.

KNIJNIK, G.; WANDERER, F.; OLIVEIRA, C. J. **Etnomatemática: currículo e formação de professor.** Porto Alegre, RS: EDUNISC, 2004.

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. C. **A Matemática do Ensino Médio.** V. 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: SBM, 2001.

LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. C. **Temas e Problemas Elementares. Coleção do Professor de Matemática.** 2ª Ed. Rio de Janeiro. SBM. 2005.

MACHADO, S. D A. **Educação Matemática: uma introdução.** São Paulo: EDUSC, 2002.

MARANHÃO, M. C. S. A. **Matemática.** São Paulo: Cortez, 1994.

MORRIS, R. **Uma Breve História do Infinito: dos paradoxos de Zenão ao universo quântico.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.

PERRENOUD, P. **Dez Novas Competências para Ensinar.** Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

STRUICK, D. J. **História Concisa da Matemática,** Lisboa: Gradiva, 1989.

SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com Geometria Analítica.** V. 1 e 2. 2ª ed. Rio de Janeiro: Makron-Books, 1995.

TOLEDO, M. & TOLEDO, M. **Didática de Matemática: como dois e dois: a construção da matemática.** São Paulo: FTD, 1997.

Disciplina: Saúde e Sexualidade				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Biociências				
Carga Horária Total: 32h	Teórica: 32h	PD:-	PCC: -	AECs:-
EMENTA: História da saúde coletiva; Autoconhecimento e autocuidado; transformações corporais e comportamentais; Doenças crônicas e degenerativas; Respeito e valorização da diversidade humana; Saúde e salubridade do meio ambiente; doenças associadas à falta de				

higiene; Doenças infecto contagiosas; O corpo humano; A sexualidade na adolescência; A diversidade dos comportamentos sexuais; A orientação sexual; A violência Sexual; Doenças sexualmente transmissíveis; O saudável e o patológico; Saúde física e saúde mental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ABRÁPIA. **Abuso sexual - mitos e realidades**. Rio de Janeiro: Autores & Agentes & Associados, 2002.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais. Tema Transversal: Orientação Sexual** (1a. a 4a. séries/5a. a 8a. séries). Brasília: MEC/SEF, 1997/1998.

CHAUÍ, M. **Repressão sexual**. São Paulo: Brasiliense, 1992.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALMEIDA, R. E. **Aprendendo sobre as diferenças**. São Paulo: Book Mix, 2005.

BARTH SJ, R. R. **Cura Natural**. Gráfica Diocesana. Apucarana- PR - 2003

BERNARDI, M. **A deseducação sexual**. São Paulo: Summus, 1985.

BERQUO, E.; HEILBORN, M. L.; AQUINO, E. M. L. & BARBOSA, R. M. **Interfaces: gênero, sexualidade e saúde reprodutiva**. Campinas: Unicamp, 2003.

CARVALHO, G.M. & RAMOS, A. **Enfermagem e nutrição**. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 2005.

FIRESTONE, S. **A dialética do sexo**. Rio de Janeiro: Labor do Brasil, 1976.

GOLDBERG, M. A. **Educação sexual: uma proposta, um desafio**. São Paulo: Cortez, 1988.

GUIMARÃES, I. **Educação Sexual na Escola: mito e realidade**. Campinas: Mercado de Letras, 1995.

PIMENTEL, C. V. M. B.; FRANCKI, V. M. & GOLLÜCKE, A. P. B. **Alimentos funcionais – introdução às principais substâncias bioativas em alimentos**. São Paulo: Livraria Varela, 2005.

SUPLICY, M. **Conversando sobre sexo**. Rio de Janeiro: Vozes, 1999.

_____. **Sexo para adolescentes**. São Paulo: FTD, 1998.

TAKIUTI, A. D. **A adolescente está ligeiramente grávida. E agora?** São Paulo: Iglu, 1991.

TIBA, I. **Sexo e adolescência**. São Paulo: Ática, 1992.

_____. **Puberdade e adolescência, desenvolvimento biopsicossocial**. São Paulo: Ágora, 1986.

TOSCANO, M. **Igualdade na escola: preconceitos sexuais na educação**. Rio de Janeiro:

CEDIM, 1995.

UNICEF/FLACSO/CBIA. **O trabalho e a lua. Crianças e adolescentes no Brasil urbano dos anos 80.** São Paulo: Cortez, 1991.

VERUCCI, F. & MARINO, E. **A eficácia do direito igualitário nas relações do gênero.** Belo Horizonte: Revista Brasileira de Estudos Políticos, 1991.

VIEIRA, I. **E agora, mãe?** Coleção Veredas. São Paulo: Moderna, 1991.

VOLNOVICH, J. **Lições introdutórias à psicologia da criança.** Rio de Janeiro: Remule Dumará, 1991.

WEINTRAUB, M. **Sexualidade e Drogas.** São Paulo: Siciliano, 1995.

YOUSSEF, M. P. B. & PESSOA, O. F. **Sexo e vida.** São Paulo: Scipione, 1988.

Disciplina: **A Terra e o Sistema Solar.**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 64h

Teórica: 64h

PD:-

PCC: -

AECs:-

EMENTA: Terra no espaço; teorias sobre a formação da Terra; Estações do ano; Satélites naturais e artificiais; Magnetismo da Terra; A terra e o sistema solar; Estudo de lançamento de satélites – MCU.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

RONAN, C. A. **História ilustrada da ciência - das origens à Grécia**, v. I. Trad. Jorge Enéas Fortes. Rio de Janeiro, Jorge Zahar Editor, 2001.

OLIVEIRA, C. **Notas Sobre Cartografia Antiga.** Revista Brasileira de Geografia, Rio de Janeiro, v. 33, n. 1, p. 141-152, jan./mar. 1971.

SAGAN, C. **Cosmos.** Trad. Ângela do N. Machado. Rio de Janeiro, Livraria Francisco Alves Editora, 1982.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ESTEVES, B. **Ciência Hoje Notícias: Arte e Ciência.** Disponível em <http://cienciahoje.uol.com.br/controlPanel/materia/view/1699>, acessado em 3 de novembro de 2008.

HESÍODO, A. **Teogonia, tradução e estudo de JAA Torrano.** São Paulo: Massao Ohno-Roswitha Kempf/Editores, 1981.

Templo do Conhecimento. Disponível em www.templodoconhecimento.com/forum/viewtopic.php?p=282&sid=fdb298e8bc79969caa24cae425571ee5. Acessado em 10/11/2008.

OLIVEIRA, A. **O mensageiro das Estrelas.** Acessado em 09 de março de 2009. Disponível em <http://cienciahoje.uol.com.br/135954>.

KOZLOVSKII, E. A. **Scientific American**, vol. 251, Dec. 1984, p. 98-104.

SAMOS, A. **Sala de Física.** Disponível em: <http://br.geocities.com/saladefisica9/biografias/aristarco.htm>. Acessado em 03/11/2008.

Disciplina: **A Química Nutricional e a Saúde**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Total: 96h

Teórica: 64h

PD: 32h

PCC: -

AECs:-

EMENTA: A alimentação natural e a saúde; propriedades físicas (ponto de fusão, ponto de ebulição, solubilidade) e propriedades químicas (fórmula estrutural, grupamento funcional e algumas reações química) dos grupos de substâncias naturais contidas nos alimentos: lipídios, proteínas, vitaminas, minerais e água; processos de conservação de alimentos; aditivos alimentícios; contribuições e riscos da alimentação industrial; a química e a longevidade; as ervas medicinais e a fitoquímica; a química dos fármacos; a ação dos fármacos em nosso organismo. Alimentos (histórico evolutivo, aditivos alimentares, códigos de rotulagem e preparação dos alimentos). Educação Nutricional. Hábitos alimentares.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARAÚJO, J.M.A. **Química de alimentos – teoria e prática.** 3ª ed. Viçosa, MG: UFV, 2004.

ATKINS. P. W.& JONES. L. **Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente.** Editora Bookman. 2001.

BRUICE, P. Y. **Química Orgânica. Vol. I.** São Paulo, Prentice Hall.

PIMENTEL, C. V. M. B.; FRANCKI, V. M. & GOLLÜCKE, A.P.B. **Alimentos funcionais – introdução às principais substâncias bioativa sem alimentos.** São Paulo: Livraria Varela, 2005.

SOLOMONS, T. W. G. & FRYLE, C. B. **Química Orgânica.** 8ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALLINGER, N. L. **Química Orgânica.** 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1986.

BARTH SJ, R. R. **Cura Natural.** Gráfica Diocesana. Apucarana, PR, 2003

CAMPBELL, M. K. **Bioquímica.** 3ª. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

CARVALHO, G. M.& RAMOS, A. **Enfermagem e nutrição.** São Paulo: Pedagógica e Universitária, 2005.

KOTZ, J. C. & TREICHEL JR., P. **Química e reações químicas.** Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 4ª ed. 2002.

RUSSEL, J. B. **Química Geral. V. 2.** 2ª. Ed., Ed. Makron Books, 1994.

Disciplina: Estágio Supervisionado II: interação aluno, as ciências e matemática na escola				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física				
Carga Horária Total: 96h	Teórica: -	PD: 96h	PCC: -	AECs: -
<p>EMENTA: Contato e observação das unidades de ensino de ciências naturais e matemática (laboratório de ciências e de matemática, laboratório de informática, horta e jardim da escola, áreas de entorno com potencial de uso, etc.); Levantamento de materiais e recursos didático-pedagógicos utilizados em sala de aula e na escola de maneira geral que possa dar apoio ao ensino de ciências e matemática; Observação das normas de segurança nos laboratórios e nas aulas de ciências. Preparação de relatório sobre o contato e observação realizados. Elaboração de resumo e apresentação/banner.</p>				
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA:</p> <p>BRASIL. Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008.</p> <p>BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. Orientações Curriculares para o Ensino Médio. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, vol. 2. Brasília: MEC, 2006, v. 2.</p> <p>BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio. Brasília: MEC, 2002.</p> <p>BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC 2002.</p> <p>CÂMARA DE ENSINO BÁSICO DO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução CEB n. 3, 26 jun. 1998.</p> <p>CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Parecer CNE/CP 027/2001 e CNE/CP 028/2001, 2 out. 2001.</p> <p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:</p> <p>ASSAI, N.D.S., BROIETTI, F.C.D., ARRUDA, S.M. O estágio supervisionado na formação inicial de professores: estado da arte das pesquisas nacionais da área de Ensino de Ciências, Educação em Revista, v.34, e203517 (2018).</p> <p>BOGDAN, R.; S. BIKLEN. Investigação Quantitativa em Educação, Porto Editora, 1994.</p> <p>DREY, R.F., GUIMARÃES, A.M.M. Reflexões sobre a formação inicial e a constituição da profissionalidade docente, D.E.L.T.A., v.32, n.1, p. 23-44 (2016).</p> <p>MELO, L.C., BRITO, C.C.P. Literatura (d)e (des)motivação: representações sobre o “bom professor” em relatórios de estágio supervisionado, Linguagem em (Dis)curso, v.14, n.2,</p>				

p. 355-375 (2014).

PEREIRA, R.F., FUSINATO, P.A., GIANOTTO, D.E.P. A prática pluralista na formação inicial de professores de Física, **Revista Ensaio**, v.19, e2682, p. 1-25 (2017).

RAZUCK, R.C.S.R., ROTTA, J.C.G. O curso de licenciatura em Ciências Naturais e a organização de seus estágios supervisionados, **Ciência & Educação**, v.20, n., p. 739-750 (2014).

RODRIGUES, M. A. Quatro diferentes visões sobre o estágio supervisionado. **Revista Brasileira de Educação**, v.18, n.55, p. 1009-1034 (2013).

SILVA, A.P.T.B. Bastos, H.F.B.N. Uma proposta metodológica para o estágio curricular supervisionado na EAD: articulações entre CEK e Grupo Cooperativo, **Ciência & Educação**, v.23, n.3, p. 741-757 (2017).

SOUZA, M. A. V. F. Impactos da gestão de aulas baseadas em problemas verbais de Matemática sobre a aprendizagem, **Educar em Revista**, n.64, p. 231-246 (2017).

Disciplina: **Introdução à Teoria da Complexidade**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 96h

Teórica: 96h

PD:-

PCC: -

AECs: -

EMENTA: Antecedentes históricos: A visão transdisciplinar do Renascimento. Leonardo da Vinci. A ruptura da visão transdisciplinar por Descartes, Bacon e Newton. O Romantismo como o primeiro movimento anti-cartesiano. William Blake. A visão transdisciplinar de Goethe. A primeira sistematização do princípio da interdependência entre sujeito e objeto. O movimento da arte moderna e o advento da Mecânica Quântica e Relatividade: Quântica e relatividade em Salvador Dali; o não-determinismo em Kandinski, Klee e Pollock; a tetravisão em Duchamp; a dualidade na Mona Lisa. Ilya Prigogine e a ciência do não-equilíbrio. O fim das certezas. O Instituto de Santa Fé e as questões-problema da Complexidade. Reações fora do equilíbrio. Composição química da atmosfera da Terra e de outros planetas. Teoria da Endossimbiose Sequencial. Termodinâmica do não-equilíbrio. O teorema de Goedel. A geometria fractal. Equações não-lineares. Definição de sistemas abertos e equilíbrio. Diferentes tipos de equilíbrio. Interdependência sujeito-objeto. Pesquisa qualitativa nas ciências humanas. Acoplamento estrutural. Salinidade do mar. Entropia. Auto-organização. Propriedades emergentes. Economia e complexidade. Reflexão crítica a respeito dos princípios que direcionam as mudanças no contexto da educação em ciências e matemática e suas relações com o pensamento complexo e a transdisciplinaridade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CAPRA, F. **A Teia da Vida**. Cultrix, 1996.

LOVELOCK, J. **Gaia, Cura para um Planeta Doente**. Cultrix, 2006.

NICOLIS, G. & PRIGOGINE, I. **Exploring Complexity: An Introduction**. W H Freeman & Co, 1989.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MARGULIS, L. & SAGAN, D. **Slanted Truths, Essays on Gaia, Symbiosis and Evolution**. Philip Morrison, Springer-Verlag, TELOS, 1999.

PRIGOGINE, I. **O Fim das Certezas**. Ed. Unesp, 1996.

MATURANA, H.; VARELA, F. J. **De Máquinas e Seres Vivos**. Artes Médicas. Porto Alegre. 1997.

NICOLIS, G.; PRIGOGINE, I. **Exploring Complexity**. W. H. Freeman. New York. 1989.

NUSSENZVEIG, H. M. **Complexidade & Caos**. Editora UFRJ. Rio de Janeiro. 2008.

Disciplina: **A Tecnologia a Serviço da Vida**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 96h

Teórica: 64h

PD: 32h

PCC: -

AECs: -

EMENTA: A química tecnológica; indústria petroquímica; indústria eletrônica; metais e ligas metálicas nos suprimentos e equipamentos de informática; Proteção Radiológica. Física Nuclear. Medicina nuclear. Radioproteção. Datação. Biotecnologias “Branca” (produtos de aplicação industrial ou ambiental), “Vermelha” (produtos com aplicação na saúde) e “Verde” (produtos com aplicação agrícola).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ATKINS, P. W. & JONES, L. **Princípios da Química: questionando a vida moderna e o meio-ambiente**. Bookman. 2001.

MAYR, E. **O desenvolvimento do pensamento biológico: diversidade, evolução e herança**. Brasília: Universidade de Brasília, 1998.

BRODY, D. E. & BRODY, A. R. **As Sete maiores Descobertas Científicas da História**. São Paulo. Companhia das Letras. 1999.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAMPBELL, M. K. **Bioquímica**. 3ªed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

MATURANA, H & VARELA, F. **A árvore do conhecimento: as bases biológicas do entendimento humano**. Campinas, SP. PSY II. 1995.

_____. **De máquinas e seres vivos: autopoiese, a organização do vivo**. 3ª ed. Porto Alegre. Artes Médicas. 1997.

KOTZ, J. C. & TREICHEL JR., P. **Química e reações químicas**. Rio de Janeiro, Livros Técnicos e Científicos, 4ª ed. 2002.

WONGTSCHOWSKY, P. **Indústria Química: riscos e oportunidades**. Edgard Blucher. 2008.

Disciplina: Matemática VI				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra				
Carga Horária Total: 96h	Teórica: 64h	PD:-	PCC: 32h	AECs: -
<p>EMENTA: Potenciação e suas propriedades. Conjuntos numéricos: naturais, inteiros e racionais. Alguns elementos da teoria de conjuntos: pertinência, subconjunto, conjunto vazio, representação simbólica e em diagrama. O conjunto dos números reais. Retomada do mdc por subtrações sucessivas. Razão e proporção. Regra de três composta. Operações com radicais. Fórmula para resolver qualquer tipo de equação de 2º- grau. Familiarização com o conceito de função. Noções de função. Retomada de frações algébricas. Cálculo do m.m.c. de expressões algébricas. Explorar geometricamente o teorema de Pitágoras. Diagonal de um quadrado, cubo e paralelepípedo. Ampliação e redução de figuras. Razões trigonométricas no triângulo retângulo: seno, cosseno e tangente. Demonstrações de algumas propriedades dos triângulos equiláteros e isósceles. Demonstrações de algumas propriedades dos quadriláteros: diagonais, bissetrizes, ângulos internos. Cálculo de áreas em polígonos regulares. Volume de alguns sólidos: prisma, cilindro.</p>				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
BIANCHINI, E. Curso de Matemática . São Paulo, Moderna, 2010.				
BOYER, C. B. História da Matemática . 3. ed. São Paulo: Blucher, 2010.				
BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais, Matemática (3º e 4º ciclos do Ensino Fundamental) . Brasília, MEC/SEF, 1998.				
CARAÇA, B. J. Conceitos Fundamentais da Matemática . 4. ed. Lisboa: Gradiva, 2002.				
DANTE, L. R. Tudo é Matemática . 3. ed. São Paulo: Ática, 2009.				
DANTE, L. R. Matemática . 1. ed. São Paulo: Ática, 2005.				
DANTE, L. R. Matemática- Contextos e Aplicações . São Paulo: Ática, 2011.				
DOMINGUES, H. H. Fundamentos de Aritmética . São Paulo: Atual, 1991.				
GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. Matemática uma Nova Abordagem . São Paulo: FTD, 2010.				
LIMA, E. L. A Matemática do Ensino Médio . vols.1 e 2. 6 ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006.				
LUCKESI, C. C. Avaliação da Aprendizagem Escolar . São Paulo: Cortez, 2009.				
MENEGOLLA, M. Por Que Planejar? Currículo, Área, Aula . 20. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.				
MORGADO, A. C. Análise Combinatória e Probabilidade . 9. ed. Rio de Janeiro: SBM, 1991.				
PAIVA, M. Matemática . São Paulo: Moderna, 2010.				
RIBEIRO, J. Matemática, Ciências e Linguagem . São Paulo: Ática, 2007.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				

- ANDRINI, Á. **Novo Praticando Matemática**. São Paulo: Editora do Brasil, 2002.
- ARTIGUE, M. **Engenharia Didática**. In: BRUN, J. Didáctica das Matemáticas. Lisboa: Instituto Piaget. Horizontes Pedagógicos, 1996.
- BARROSO, J. M. **Matemática. Projeto Araribá: 5ª, 6ª, 7ª e 8ª séries**. São Paulo: Moderna, 2006.
- BICUDO, M. A. V. **Educação Matemática: pesquisa em movimento**. São Paulo: Cortez, 2004.
- BOYER, C. B. **História da Matemática**. São Paulo: Edgard Blücher, 1974.
- BRASIL, MEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais para Ensino Fundamental: Matemática**. Brasília: MEC, 1998.
- CARAÇA, B. J. **Conceitos Fundamentais da Matemática**. Lisboa: Tipografia Matemática, 1951.
- CARMO, M. P. **Trigonometria e Números Complexos**. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 1992.
- CARVALHO, M. C. C. S. **Padrões Numéricos e Sequências**. São Paulo: Moderna, 1997.
- COURANT, R. & ROBBINS, H. **O Que é Matemática?** Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2000.
- D'AMBRÓSIO, U. **Da Realidade à Ação: reflexões sobre Educação e Matemática**. São Paulo: Summus, 1986.
- DANTE, L. R. **Matemática Contexto & Aplicações. Ensino Médio e Preparação para a Educação Superior**. 2ª Edição. São Paulo: Ed. Ática, 2002.
- DAVIS, P. J. & HERSH, R. **A Experiência Matemática: a história de uma ciência em tudo e por tudo fascinante**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1985.
- DEWDNEY, A. K. **20.000 Léguas Matemáticas: Um passo pelo misterioso mundo dos números**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.
- ESTEVES, O. P. **Objetivos Educacionais**. Rio de Janeiro: Agir, 1977.
- EVES, H. **Introdução à História da Matemática**. Campinas, SP: UNICAMP, 1995.
- FRANCHI, A. **Educação Matemática: uma introdução**. São Paulo, 1999.
- IEZZI, G. **Fundamentos de Matemática Elementar – Trigonometria**. vol. 3. Atual, 1995.
- KALEFF, A. M. R. **Vendo e Entendendo Poliedros: do desenho ao cálculo do volume através de quebra-cabeças e outros materiais concretos**. Niterói: EdUFF, 1998.
- KNIJNIK, G.; WANDERER, F.; OLIVEIRA, C. J. **Etnomatemática: currículo e formação de professor**. Porto Alegre, RS: EDUNISC, 2004.
- LIMA, E. L.; CARVALHO, P. C. P.; WAGNER, E.; MORGADO, A. C. **A Matemática do Ensino Médio**. vols. 1, 2 e 3. Rio de Janeiro: SBM, 2001.
- MACHADO, S. D. A. **Educação Matemática: uma introdução**. São Paulo: EDUSC, 2002.
- MARANHÃO, M. C. S. A. **Matemática**. São Paulo: Cortez, 1994.

MORRIS, R. **Uma Breve História do Infinito: dos paradoxos de Zenão ao universo quântico**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 1998.

PERRENOUD, P. **Dez Novas Competências para Ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

STRUICK, D. J. **História Concisa da Matemática**, Lisboa: Gradiva, 1989.

SWOKOWSKI, E. W. **Cálculo com Geometria Analítica**. vol. 1 e 2. 2ª ed, Rio de Janeiro: Makron-Books, 1995.

TOLEDO, M. & TOLEDO, M. **Didática de Matemática: como dois e dois: a construção da matemática**. São Paulo: FTD, 1997.

Disciplina: Instrumentação para Pesquisa e Prática de Ensino de Ciências I				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física				
Carga Horária Total: 96h	Teórica: -	PD: 16h	PCC: -	AECs: 80h
EMENTA: Planejamento e execução de seminários de estudo: considerações da relação, história da construção do conhecimento e o processo ensino-aprendizagem, na proposta curricular do ensino de ciências. Planejamento de sequências didáticas, preparação de materiais didáticos e intervenção por meio de oficinas.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
CHASSOT, A. A Ciência através dos tempos . 2ª ed. São Paulo: Moderna, 2004.				
FREIRE, P. Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa . São Paulo: Paz e Terra, 1996.				
KNELLER, G. F. A Ciência como Atividade Humana . Jorge Zahar & Universidade de São Paulo, 1980.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
ANDERY, M. A. Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica . 11ª ed. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo. 2002.				
KOCH, I. V. & ELIAS, V. M. Ler e Compreender os sentidos do texto . São Paulo: Contexto, 2006.				
STALLYBRASS, P. O Que é, afinal, Estudos Culturais? Coleção Estudos Culturais Belo Horizonte: Autêntica, 1999.				
ROCHA, E. O que é Etnocentrismo . Coleção Primeiros Passos. São Paulo: Brasiliense, 1994.				
SAVIANI, D. Pedagogia histórica-crítica: primeiras aproximações . Coleção Polêmicas do Nosso Tempo, v.40, São Paulo: Cortez, 1991.				

Disciplina: Instrumentação para Pesquisa e Prática de Ensino de Ciências II				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física				
Carga Horária Total: 128h	Teórica: -	PD: 16h	PCC: -	AECs: 112h
EMENTA: Planejamento de seqüências didáticas, preparação de materiais didáticos e intervenção por meio de oficinas.				
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:				
ANDERY, M. A. Para compreender a ciência: uma perspectiva histórica. 11ª ed. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo. 2002.				
FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.				
SANTOS, B. S. Um discurso sobre as ciências. 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2008.				
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:				
ALBORNOZ, S. O que é Trabalho? Coleção Primeiros Passos. São Paulo. Brasiliense. 1986.				
AMOROZO, M. C. M.; MING, L. C. & SILVA, S. M. P. Métodos de coleta e análise de dados em etnobiologia, etnoecologia e disciplinas correlatas. Anais. Rio Claro, SP. 2001.				
PIMENTA, N. Coleção Aprendendo LSB. V. 4. Rio de Janeiro: Regional. 2000.				
CATANI, A. M. O que é Capitalismo? Coleção Primeiros Passos. São Paulo. Brasiliense. 1986.				
COMTE, A. Discurso sobre o espírito positivo. Porto Alegre: Globo. São Paulo: USP, 1976.				
COSTA PINTO, L. A. Sociologia e Desenvolvimento. Civilização Brasileira.				
DOWBOR, L. O que é Capital? Coleção Primeiros Passos. São Paulo. Brasiliense. 1985				
DURKHEIM, E. As regras do método sociológico. 14ª ed. São Paulo: Nacional 1990.				
MARTINS, C. B. O que é Sociologia? Coleção Primeiros Passos. São Paulo. Brasiliense. 1985.				
WEBER, M. A ética protestante e o espírito do capitalismo. 11ª ed. São Paulo: Pioneira, 1996.				

Disciplina: Estágio Supervisionado III: observação da docência e monitoria na escola				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física				
Carga Horária Total: 96h	Teórica: -	PD: 96h	PCC: -	AECs: -
EMENTA: Acompanhamento de aspectos da vida escolar concentrando-se em situações, tais como: da elaboração do projeto pedagógico, da matrícula, da organização das turmas e				

do tempo e espaço escolares. Acompanhamento da sala de aula para a observação de sua organização. Observação da rotina da aula: material didático apresentado, tema abordado, objetivo da aula e do conteúdo abordado, estratégias e avaliação usadas; Desenvolvimento de planejamento e operacionalização de práticas didático-pedagógicas como monitores junto aos professores de ciências da escola; Participação, em sala de aula, como assistente do professor orientador; Participação em atividades de acompanhamento de alunos com dificuldade de aprendizagem; Participação em reuniões de planejamento, conselhos de classe, reuniões de pais e mestres, projetos interdisciplinares e outras atividades pedagógicas desenvolvidos pela escola campo de estágio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL. **Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008.**

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, vol. 2.** Brasília: MEC, 2006, v. 2.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio.** Brasília: MEC, 2002.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.** Brasília: MEC 2002.

CÂMARA DE ENSINO BÁSICO DO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução CEB n. 3,** 26 jun. 1998.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Parecer CNE/CP 027/2001 e CNE/CP 028/2001,** 2 out. 2001.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ASSAI, N.D.S., BROIETTI, F.C.D., ARRUDA, S.M. O estágio supervisionado na formação inicial de professores: estado da arte das pesquisas nacionais da área de Ensino de Ciências, **Educação em Revista**, v.34, e203517 (2018).

BOGDAN, R.; S. BIKLEN. **Investigação Quantitativa em Educação,** Porto Editora, 1994.

DREY, R.F., GUIMARÃES, A.M.M. Reflexões sobre a formação inicial e a constituição da profissionalidade docente, **D.E.L.T.A.**, v.32, n.1, p. 23-44 (2016).

MELO, L.C., BRITO, C.C.P. Literatura (d)e (des)motivação: representações sobre o “bom professor” em relatórios de estágio supervisionado, **Linguagem em (Dis)curso**, v.14, n.2, p. 355-375 (2014).

PEREIRA, R.F., FUSINATO, P.A., GIANOTTO, D.E.P. A prática pluralista na formação

inicial de professores de Física, **Revista Ensaio**, v.19, e2682, p. 1-25 (2017).

RAZUCK, R.C.S.R., ROTTA, J.C.G. O curso de licenciatura em Ciências Naturais e a organização de seus estágios supervisionados, **Ciência & Educação**, v.20, n., p. 739-750 (2014).

RODRIGUES, M. A. Quatro diferentes visões sobre o estágio supervisionado. **Revista Brasileira de Educação**, v.18, n.55, p. 1009-1034 (2013).

SILVA, A.P.T.B. Bastos, H.F.B.N. Uma proposta metodológica para o estágio curricular supervisionado na EAD: articulações entre CEK e Grupo Cooperativo, **Ciência & Educação**, v.23, n.3, p. 741-757 (2017).

SOUZA, M. A. V. F. Impactos da gestão de aulas baseadas em problemas verbais de Matemática sobre a aprendizagem, **Educar em Revista**, n.64, p. 231-246 (2017).

Disciplina: **A Prática Pedagógica de Ciências Naturais e Matemática no Ensino Fundamental**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 64h	Teórica: 32h	PD:-	PCC: -	AECs: 32h
---------------------------------	---------------------	-------------	---------------	------------------

EMENTA: O papel do professor no processo ensino-aprendizagem. Os saberes necessários a prática docente. Aprender na práxis. A escola nova.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALMEIDA, A. M. B.; LIMA, M. S. L. & SILVA, S. P. **Dialogando com a escola**. São Paulo: Edições Demócrito Rocha, 2004.

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. São Paulo: Edições Loyola, 1985.

MORIN, E. **Os sete saberes da educação do futuro**. São Paulo: Editora Cortez, 2000.

SAVIANI, D. **Pedagogia histórica-crítica: primeiras aproximações**. Coleção Polêmicas do Nosso Tempo, v.40, São Paulo: Cortez, 1991.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARANHA, M. L. A. **Filosofia da educação**. São Paulo: Moderna, 1989.

CAMPBELL, J. **Construindo um futuro comum: educando para a integração na diversidade**. Tradução de Patrícia Zimbres. Brasília: UNESCO, 2002.

DELORS, J. **Educação: um tesouro a descobrir**. São Paulo: Cortez, 2001.

FREIRE, P. **Carta de Paulo Freire aos professores**. Estudos Avançados nº 15 (42), 2001.

PICONEZ, S. C. B. **A prática de ensino e o estágio supervisionado: a aproximação da realidade escolar e a prática da reflexão**. Campinas: Editora Papirus, 2001.

SILVA, E. L. & CUNHA, M. V. **A formação profissional no século XXI: desafios e**

dilemas, Ci. Inf., Brasília, v. 31, n. 3, p. 77-82, set./dez. 2002.

UNESCO/CRUB. **Conferência Mundial sobre o Ensino Superior. Tendências de Educação Superior para o Século XXI**. Anais da Conferência Mundial sobre o Ensino Superior. UNESCO. Brasília, 1999.

Disciplina: **Estágio Supervisionado IV: regência – prática de docência**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 112h	Teórica: -	PD: 112h	PCC: -	AECs: -
----------------------------------	-------------------	-----------------	---------------	----------------

EMENTA: Elaboração do plano de ensino e planos de aula; Organização e operacionalização de material didático; Construção e sistematização de propostas de ensino de ciências e matemática por meio de práticas pedagógicas tais como: cursos, oficinas, aulas práticas de laboratório ou de campo, etc.; Regência de aulas de ciências em escolas de ensino fundamental. Elaboração de relatório final das atividades realizadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL. **Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008.**

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias, vol. 2.** Brasília: MEC, 2006, v. 2.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, SECRETARIA DE EDUCAÇÃO MÉDIA E TECNOLÓGICA. **Parâmetros curriculares nacionais: ensino médio.** Brasília: MEC, 2002.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **PCN+ Ensino Médio: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.** Brasília: MEC 2002.

CÂMARA DE ENSINO BÁSICO DO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução CEB n. 3, 26 jun. 1998.**

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Parecer CNE/CP 027/2001 e CNE/CP 028/2001, 2 out. 2001.**

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ASSAI, N.D.S., BROIETTI, F.C.D., ARRUDA, S.M. O estágio supervisionado na formação inicial de professores: estado da arte das pesquisas nacionais da área de Ensino de Ciências, **Educação em Revista**, v.34, e203517 (2018).

BOGDAN, R.; S. BIKLEN. **Investigação Quantitativa em Educação**, Porto Editora,

1994.

DREY, R.F., GUIMARÃES, A.M.M. Reflexões sobre a formação inicial e a constituição da profissionalidade docente, **D.E.L.T.A.**, v.32, n.1, p. 23-44 (2016).

MELO, L.C., BRITO, C.C.P. Literatura (d)e (des)motivação: representações sobre o “bom professor” em relatórios de estágio supervisionado, **Linguagem em (Dis)curso**, v.14, n.2, p. 355-375 (2014).

PEREIRA, R.F., FUSINATO, P.A., GIANOTTO, D.E.P. A prática pluralista na formação inicial de professores de Física, **Revista Ensaio**, v.19, e2682, p. 1-25 (2017).

RAZUCK, R.C.S.R., ROTTA, J.C.G. O curso de licenciatura em Ciências Naturais e a organização de seus estágios supervisionados, **Ciência & Educação**, v.20, n., p. 739-750 (2014).

RODRIGUES, M. A. Quatro diferentes visões sobre o estágio supervisionado. **Revista Brasileira de Educação**, v.18, n.55, p. 1009-1034 (2013).

SILVA, A.P.T.B. Bastos, H.F.B.N. Uma proposta metodológica para o estágio curricular supervisionado na EAD: articulações entre CEK e Grupo Cooperativo, **Ciência & Educação**, v.23, n.3, p. 741-757 (2017).

SOUZA, M. A. V. F. Impactos da gestão de aulas baseadas em problemas verbais de Matemática sobre a aprendizagem, **Educar em Revista**, n.64, p. 231-246 (2017).

Disciplina: **Instrumentação para Pesquisa e Prática de Ensino de Ciências III**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 128h	Teórica: -	PD: 16h	PCC: -	AECs: 112h
----------------------------------	-------------------	----------------	---------------	-------------------

EMENTA: Laboratório de Ensino de Ciências: Preparação de atividades, experimentos visando aporte para as atividades de regência de ciências nas séries finais do Ensino Fundamental. Planejamento e preparação de sequências didáticas, preparação de materiais didáticos, intervenção por meio de oficinas e Seminário Integrador.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ANDREOLA, B. **A Dinâmica de Grupo: jogo da vida e didática do futuro**. 16ª ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares para o Ensino Fundamental**. Brasília: MEC/SEF.

CARVALHO, A. M. P. **Prática de Ensino**. São Paulo: Pioneiras, 1998.

GIL-PEREZ, D. & CARVALHO, A. M. P. **Formação dos Professores de Ciências: Tendências e Inovações**. São Paulo: Cortez. 1993.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BECKER, F. **A Epistemologia do Professor: O cotidiano da escola.** Petrópolis: Vozes. 1993.

BIZZO, N. **Ciência: fácil ou difícil?** São Paulo: Ática, 1998.

BOGDAN, R. S. B. **Investigação Qualitativa em Educação.** Porto: Porto, 1994.

CARRAHER, T. N. (org.) **Aprender Pensando: contribuições da psicologia cognitiva para a educação.** Petrópolis: Vozes. 1989.

COLL, C. S. **Aprendizagem Escolar e Construção do Conhecimento.** Porto Alegre: Artes Médicas. 1994.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa.** 2^a ed. São Paulo: Autores Associados, 1997.

MIZUKAMI, M. G. N. **Ensino: as abordagens do processo.** São Paulo: EPU. 1989.

MOREIRA, M. A. **Mapas Conceitos no ensino de Física.** Porto Alegre: UFRGS. 1992.

_____. **Teorias de Aprendizagem.** São Paulo: EPU. 1999.

MORTIMER, A. F. **Linguagem e Formação de Conceitos no Ensino de Ciências.** Belo Horizonte: UFMG. 2000.

NARDI, R. **Questões Atuais no Ensino de Ciências.** São Paulo: Escrituras. 1998.

NOVAK, J. **Aprender a Aprender.** Lisboa: Plátano. 1995.

OLIVEIRA, R. J. **A Escola e o Ensino de Ciências.** São Leopoldo, RS: UNISINOS. 2000.

VIGOTSKI, L. **A Formação Social da Mente.** São Paulo: Martins Fontes. 1966.

APÊNDICE B – Regulamento de estágio curricular supervisionado

Os Estágios Supervisionados, Obrigatório e Não Obrigatório, no Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática serão regulamentados pelos Regimentos apresentados a seguir e pelas normas vigentes.

REGIMENTO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA

CAPÍTULO I DA FINALIDADE CURRICULAR

Artigo 1º – O Estágio Curricular Supervisionado para o Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso, de natureza de aprendizado eminentemente prático, é parte integrante da formação de professores de Ciências Naturais e Matemática do Ensino Fundamental da Educação Básica, em Nível Superior e tem como finalidade proporcionar a participação do licenciando em atividades que articulem ensino, pesquisa e extensão em situações concretas do ambiente educacional articulando a teoria e a prática.

CAPÍTULO II DOS OBJETIVOS

Artigo 2º – Tem como objetivo geral, proporcionar ao aluno vivência em diferentes dimensões de atuação profissional, promovendo a articulação entre teoria e prática e a busca de soluções para situações-problema características do cotidiano escolar, de forma contextualizada, crítica e atualizada, formando professores-pesquisadores, que (re)pensem seu trabalho e estimulem o desenvolvimento do pensamento científico.

Parágrafo único: Visa capacitar, em serviço, o que só pode ocorrer em unidades escolares onde o estagiário assuma efetivamente o papel de professor, bem como outras exigências do projeto pedagógico e das necessidades próprias do ambiente institucional escolar.

Artigo 3º – Tem como objetivos específicos:

I. Investigar o contexto educativo na sua complexidade e analisá-lo, tomando-o continuamente como objeto de reflexão, para construção de formas de gerenciamento do mesmo;

II. Realizar atividades que aprimorem a prática profissional, integrando o ensino, pesquisa e extensão.

III. Articular teoria e prática de forma sistematizada, propiciando o saber, o fazer e a compreensão do que se fez, através da reflexão-ação nos diversos tempos e espaços curriculares;

IV. Compreender as diferentes dimensões do espaço escolar, atuando de forma coletiva e articulada com todos os segmentos da escola;

V. Atuar como agente de integração entre o conhecimento científico e o senso comum, promovendo a análise crítica da realidade social e a busca de alternativas para sua transformação;

VI. Construir um perfil profissional competente e comprometido com o processo educativo, respeitando as características de cada aluno, a evolução técnico-científica e as relações interpessoais existentes na escola;

VII. Elaborar estratégias didático-pedagógicas atualizadas, contextualizadas e interdisciplinares, capazes de atender a solicitações institucionais e promover a construção de conhecimento e o sucesso escolar da clientela a ser trabalhada.

CAPÍTULO III

DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Artigo 4º – Tal como define a Lei 11.788 de 25 de setembro de 2008, em seu Art. 1º, o Estágio é como o ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação. O estágio deve fazer parte do projeto pedagógico do curso, além de integrar o itinerário formativo do educando. Visa o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho.

§ 1º: Tal como estabelece o Art. 2º dessa Lei, o estágio poderá ser obrigatório ou não-obrigatório, conforme determinação das diretrizes curriculares da etapa, modalidade e área de ensino e do projeto pedagógico do curso.

§ 2º: O Estágio Supervisionado do Curso de Graduação em Licenciatura Plena - Ciências Naturais e Matemática têm como parâmetros, as disposições da Resolução CNE 02/2019, que institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior, que estabelece 400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso;

CAPÍTULO IV

O ESTÁGIO DA LICENCIATURA EM CIÊNCIAS NATURAIS E MATEMÁTICA

Artigo 5º – O Estágio obrigatório, cuja exigência legal de carga horária é de no mínimo 400 horas, no Curso de Graduação de Licenciatura Plena em Ciências Naturais e Matemática está organizado no Núcleo de Estágio Supervisionado que é composto por quatro eixos temáticos:

Eixo Temático	Módulo	Carga Horária
Interação aluno e escola	5º	96
Interação aluno, as ciências e matemática na escola	6º	96
Observação da docência e monitoria na escola	7º	96
Regência – prática de docência	8º	112
	Total	400

Parágrafo único: O Núcleo de Estágio Supervisionado é um conjunto de componentes curriculares referentes à licenciatura, cujo objetivo é levar o (a) estudante conhecer diferentes realidades educacionais, elaborar e operacionalizar propostas de ensino de Ciências Naturais e Matemática articuladas à prática de ensino trabalhada na matriz curricular a partir do 1º módulo do curso.

Artigo 6º – O desenvolvimento do estágio com base no eixo temático “Interação aluno e escola”, será alicerçado com base na seguinte ementa:

I – Contato e observação em diferentes realidades educacionais, em escolas rurais e urbanas, do ensino fundamental: condições de trabalho existentes;

II – Observação da estrutura física da escola e descrição de seus componentes; identificação e a descrição das diretrizes para atuação pedagógica e da dinâmica da sala de aula, e leitura e descrição do Projeto Pedagógico da escola;

III – Acompanhamento de aspectos da vida escolar concentrando-se em situações, tais como: da elaboração do projeto pedagógico, da matrícula, da organização das turmas e do tempo e espaço escolares;

IV – Observação da gestão da escola no que se refere ao desenvolvimento pedagógico das ciências e da matemática (plano de ensino dos professores: conteúdos, estratégias de aula e avaliação, projetos temáticos e gerais da escola, atividades e ações coletivas);

V - Preparação e aplicação de oficinas, oferecidas nas escolas observadas para promover trocas e efetivação de redes de conhecimento teórico e empírico entre a comunidade e a academia;

VI – Preparação de relatório sobre o contato e observação realizados. Elaboração de resumo e apresentação/banner à comunidade, com participação dos professores de Estágio Supervisionados e tutores, assim como convite à escola em que se deu o estágio.

VII – Elaboração de relatório final das atividades realizadas contemplando Estágio Supervisionado I.

Parágrafo único: Esse é um momento inicial da prática da docência, no qual os(as) estudantes estabelecem contato com o fazer docente, refletindo o seu sentido e finalidade, bem como interagindo com a realidade educacional, conhecendo escolas e nelas fazendo observações, norteados por um plano de ação construído junto com o professor-supervisor, que assinale as atividades a serem desenvolvidas no processo, e a elaboração e apresentação de um relatório acerca das realizações. Esse tipo de contato também poderá ser feito em outras entidades, instituições, movimentos e organizações sociais etc., que tenham finalidades educativas. Os resultados deverão ser apresentados de forma oral ou em painéis durante os seminários integradores com participação dos professores de Estágio Supervisionados e tutores, assim como convite à escola em que se deu o estágio.

Artigo 7º – O desenvolvimento da etapa do estágio com base no eixo temático, “Interação aluno, as ciências e matemática na escola”, será alicerçado na seguinte ementa:

I – Contato e observação das unidades de ensino de ciências naturais e matemática (laboratório de ciências e de matemática, laboratório de informática, horta e jardim da escola, áreas de entorno com potencial de uso, etc.);

II – Levantamento de materiais e recursos didático-pedagógicos utilizados em sala de aula e na escola de maneira geral que possam dar apoio ao ensino de ciências e matemática;

III – Observação de aulas de Ciências no Ensino Fundamental II, de forma crítico-reflexiva, sem julgamentos dos métodos ou de procedimentos didáticos utilizados pelos professores.

IV – Observação das normas de segurança nos laboratórios e nas aulas de ciências. Preparação de relatório sobre o contato e observação realizados. Elaboração de resumo e

apresentação/banner, com participação dos professores de Estágio Supervisionados e tutores, assim como convite à escola em que se deu o estágio.

V – Elaboração de relatório final das atividades realizadas contemplando Estágio Supervisionado I e II.

Parágrafo único: O Estágio Supervisionado deste módulo dará oportunidade aos estudantes para aproximar dos espaços onde são realizadas as aulas de ciências e matemática. Na fase de preparação os estudantes orientados pelos especialistas e tutores, farão contato com bibliografia que subsidiam a compreensão do ensino de ciências no ensino fundamental. Devem fazer um levantamento dos livros e outros materiais que são usados na escola como maquetes, mapas, material em multimeio e outros materiais de apoio existente na escola usados ou não pelos professores. Os resultados deverão ser apresentados de forma oral ou em painéis durante os seminários integradores, com participação dos professores de Estágio Supervisionados e tutores, assim como convite à escola em que se deu o estágio.

Artigo 8º – O desenvolvimento da etapa do estágio cujo eixo temático é, “Observação da docência e monitoria na escola”, será baseado na seguinte ementa:

I – Acompanhamento da sala de aula para a observação de sua organização. Observação da rotina da aula: material didático apresentado, tema abordado, objetivo da aula e do conteúdo abordado, estratégias e avaliação usadas;

II – Desenvolvimento de planejamento e operacionalização de práticas didático-pedagógicas como monitores junto aos professores de ciências da escola;

III – Participação, em sala de aula, como assistente do professor da disciplina de estágio; participação em atividades de acompanhamento de alunos com dificuldade de aprendizagem;

IV – Participação em reuniões de planejamento, conselhos de classe, reuniões de pais e mestres, projetos interdisciplinares e outras atividades pedagógicas desenvolvidos pela escola campo de estágio.

V – Participação em reuniões de planejamento, conselhos de classe, reuniões de pais e mestres, projetos interdisciplinares e outras atividades pedagógicas desenvolvidos pela escola campo de estágio.

VI – Elaboração de relatório final das atividades realizadas contemplando Estágio Supervisionado I, II e III.

Artigo 9º – O desenvolvimento da etapa do estágio relativo a “Regência - prática da docência” será baseado na seguinte ementa:

I – Elaboração do plano de ensino e planos de aula sob supervisão do professor da disciplina e supervisor de estágio na escola;

II – Organização e operacionalização de material didático sob supervisão do professor da disciplina e supervisor de estágio na escola;

III – Construção e sistematização de propostas de ensino de ciências e matemática por meio de práticas pedagógicas tais como: cursos, oficinas, aulas práticas de laboratório ou de campo, etc. sob supervisão do professor da disciplina e supervisor de estágio na escola;

IV – Regência de aulas de ciências em escolas de ensino fundamental;

V – Elaboração de relatório final das atividades realizadas contemplando Estágio Supervisionado I, II, III e IV.

Parágrafo único: Nesta etapa do estágio, os(as) estudantes farão a regência supervisionada no ensino fundamental, bem como poderão realizar atividades assemelhadas nas próprias escolas ou em outras entidades, instituições, movimentos e organizações sociais, etc., que tenham também finalidades educativas, produzindo um relatório final sobre as atividades nesta realizada, contemplando Estágio Supervisionado I, II, III e IV.

CAPÍTULO IV DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Artigo 10 – O Estágio deve ser realizado em instituições públicas ou privadas.

Parágrafo único: A escolha da instituição compete à coordenação do curso em acordo com o aluno e atendendo à disposição legal da necessidade de convênio.

Artigo 11 – A duração do estágio será de no mínimo 400 horas.

Artigo 12 – O estágio deve ser devidamente comprovado com a apresentação de um portfólio conforme art. 15 da Resolução CNE 0/2019, § 4º, e sua aprovação é condição indispensável para que o aluno seja diplomado. Somente pode colar grau o aluno aprovado no Estágio Supervisionado.

Parágrafo único: Conforme art. 15 da Resolução CNE 0/2019, § 4º “*As práticas devem ser registradas em portfólio, que compile evidências das aprendizagens do licenciando requeridas para a docência, tais como planejamento, avaliação e conhecimento do conteúdo*”, perguntamos se o Relatório parcial e final descritos nos Art. 13; 17, terão a o mesmo formato do portfólio definido na Resolução.

Artigo 13 – O Estágio deve ser realizado pelo aluno a partir do 5º módulo.

§ 1º: A vinculação do aluno com o estágio deve ser feita mediante assinatura do termo de compromisso.

§ 2º: O aluno deverá apresentar plano de trabalho ao início de cada etapa do estágio.

§ 3º: Ao final de cada etapa do estágio o aluno deverá apresentar relatório.

Artigo 14 – Cada estagiário deve ser acompanhado por um tutor ou professor supervisor formado pelo curso de extensão para supervisores de estágio oferecido pelo curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática.

CAPÍTULO V DAS COMPETÊNCIAS

Artigo 15 – Compete a Coordenação do curso:

- I. Coordenar, acompanhar e orientar o desenvolvimento do estágio;
- II. Orientar os tutores e professores supervisores no desenvolvimento do estágio;
- III. Assinar termo de compromisso dos alunos;
- IV. Coordenar a formação do professor supervisor das escolas que vão acompanhar os estagiários.

Artigo 16 – Compete ao Professor especialista:

- I. Orientar na elaboração de material didático;
- II. Acompanhar e avaliar os planos de trabalho dos alunos;
- III. Participar das bancas de avaliação dos relatórios de estágio.

Artigo 17 – Compete ao Tutor e Professor Supervisor:

- I. Orientar o aluno-estagiário sobre atividades de planejamento, execução, acompanhamento e avaliação do processo de ensino-aprendizagem, em conformidade com o Projeto Político Pedagógico, currículos, programas e calendário da escola;
- II. Indicar bibliografias e outras fontes de consultas;
- III. Avaliar os relatórios entregues pelos alunos, apresentando parecer à Coordenação do Curso;
- IV. Apresentar a frequência dos estagiários à Coordenação de Estágio;
- V. Avaliar periodicamente o estagiário, indicando, se necessário for, as alterações no cronograma;
- VI. Estar atento à postura ética que o trabalho requer.
- VII. Observar e cumprir as normas que emanam das coordenações de cursos;

VIII. Orientar o aluno-estagiário nas atividades de estágio, nos relatórios parciais e no relatório final de estágio.

Artigo 18 – Compete a Escola receptora do estagiário:

- I. Oferecer os meios necessários à realização dos trabalhos do estagiário;
- II. Auxiliar o estagiário nas suas dificuldades, como na obtenção dos dados, acesso aos espaços de observação, acesso ao material didático entre outras;
- III. Manter contato com a Instituição, quando necessário;
- IV. Acompanhar o estagiário nos seus trabalhos e encaminhar Relatório de Acompanhamento de atividades;

Artigo 19 – Compete ao Aluno estagiário:

- I. Apresentar documentação exigida, acatando as exigências legais;
- II. Elaborar o plano de estágio juntamente com o professor supervisor da escola, apresentando-o obrigatoriamente ao tutor;
- III. Manter sigilo profissional quanto à situação em que se envolve para realização do estágio;
- IV. Atender às solicitações de caráter acadêmico e respeitar as especificidades da instituição escolar na qual fará o estágio;
- V. Comunicar ao professor supervisor e ao tutor todo acontecimento importante relacionado ao andamento do estágio;
- VI. Comparecer aos encontros previstos periodicamente com o tutor para análise dos trabalhos e/ou discussão de possíveis problemas;
- VII. Comparecer nos encontros agendados para o trabalho coletivo junto ao tutor ou professores especialistas;
- VIII. Observar e cumprir as normas que emanam das coordenações de cursos;
- IX. Elaborar relatórios conforme as instruções específicas e orientação do coordenador do curso;
- X. Ser assíduo e pontual, apresentando-se de forma adequada ao ambiente escolar.

CAPÍTULO VI

DO PLANO DE ESTÁGIO E DA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO

Artigo 20 – O plano de estágio a ser realizado pelos alunos-estagiários deverá conter:

- I. Dados de identificação do aluno-estagiário e da unidade concedente;
- II. Objetivos a serem alcançados pelo aluno-estagiário;

- III. Forma de realização do estágio;
- IV. Atividades a serem desempenhadas pelo aluno-estagiário;
- V. Setores em que o aluno-estagiário atuará;
- VI. Forma de acompanhamento e de avaliação do aluno-estagiário;
- VII. Data e assinaturas.

Artigo 21 – A avaliação do Estágio Curricular Supervisionado assumirá caráter formativo durante a sua realização, servindo, ao seu final, para a qualificação do desempenho do aluno-estagiário.

Parágrafo único: A avaliação formativa tem por objetivo o desenvolvimento do aluno-estagiário, a transformação da prática docente e a reelaboração contínua da ação pedagógica. Caberá ao professor supervisor, ao tutor e ao coordenador do curso pronunciar sobre o desempenho do aluno estagiário.

CAPÍTULO VII

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Artigo 21 – Todos os casos omissos e dúvidas de interpretação desse regulamento serão dirimidos pelo Colegiado de Curso da Licenciatura Plena em Ciências Naturais e Matemática.

ATIVIDADES ACADÊMICAS ARTICULADAS À FORMAÇÃO: ESTÁGIO SUPERVISIONADO NÃO OBRIGATÓRIO

A Lei Nº 11.788 de 25/09/2008, em seu artigo 2º no parágrafo 2 institui que Estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória.

Regimento do Estágio Supervisionado Não Obrigatório do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática

CAPÍTULO I DA INSCRIÇÃO E DO PLANO DE ESTÁGIO

Artigo 1º – O aluno interessado em realizar estágio não obrigatório deverá estar regularmente matriculado e deve ter cumprido 25% das disciplinas do curso.

Artigo 2º – O aluno deverá apresentar à Coordenação de Curso o Plano de Estágio com os seguintes dados:

I – Informações do discente: nome, número de matrícula, telefone, endereço eletrônico e endereço completo;

II – Informações da instituição/empresa onde pretende realizar o estágio: nome da instituição/empresa concedente, endereço completo, telefone e endereço eletrônico;

III – Informações do profissional indicado na instituição/empresa concedente do estágio para orientar e supervisionar o aluno-estagiário: nome, função, telefone e endereço eletrônico;

IV – Nome do professor/orientador do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática;

V – Atividades a serem desenvolvidas;

VI – Detalhamento das atividades a serem desenvolvidas no campo do estágio;

VII – Vigência do estágio: data de início e término, horário de entrada e saída, número de horas semanais;

VIII – Assinatura do aluno, do supervisor/orientador do Curso, da instituição ou empresa concedente e do professor/profissional/orientador.

CAPÍTULO II

DO PERÍODO DE DURAÇÃO PREVISTO E DA CARGA HORÁRIA

Artigo 3º – O estabelecido no Plano de Estágio e a execução das atividades no campo de estágio deverão ser compatíveis com o horário de funcionamento do Curso e não poderão acarretar impedimento da frequência do aluno às aulas presenciais.

Parágrafo Único – O Plano de Estágio terá validade de até um ano, sendo necessária a apresentação de novo plano de estágio após este período.

Artigo 4º – É de responsabilidade do aluno estagiário responder pelas perdas e danos decorrentes da inobservância das normas internas da instituição/empresa em que realiza o estágio, as quais deverá conhecer e cumprir.

Artigo 5º – Os casos não previstos neste regulamento serão discutidos e deliberados no Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática ou nas instâncias competentes.

APÊNDICE C – Regulamento das atividades teórico-práticas

CAPÍTULO I DIRETRIZES GERAIS

O presente regulamento baseia-se na instituição da obrigatoriedade do cumprimento de horas destinadas a Atividades Teórico-Práticas do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática – Modalidade a Distância, ofertado pelo Instituto de Física da Universidade Federal de Mato Grosso.

DA CARACTERIZAÇÃO

Artigo 1º – Atividades teórico-práticas são aquelas feitas com conhecimento da instituição, porém individualmente organizadas para o enriquecimento da formação acadêmica do aluno. Na estrutura curricular do curso constam 64 (Sessenta e quatro) horas destinadas à realização das Atividades Teórico-Práticas (ATPs) em áreas específicas de interesse dos estudantes, por meio da iniciação científica, da iniciação à docência, da extensão e da monitoria, entre outras, consoante o projeto de curso da instituição.

Parágrafo único: Em linhas gerais, relacionam-se ao ensino, pesquisa e extensão, mas também aos aspectos culturais e profissionais relevantes à formação do profissional. Constituem, portanto, as inúmeras opções a serem desenvolvidas pelo aluno.

Artigo 2º – As Atividades Teórico-Práticas são práticas acadêmicas obrigatórias que enriquecem a formação do aluno, sendo o seu cumprimento indispensável para a obtenção do grau correspondente, atendendo às Diretrizes Curriculares estabelecidas pelo Ministério da Educação e Cultura, cuja realização depende, exclusivamente, da iniciativa do aluno.

Artigo 3º – As Atividades Teórico-Práticas possibilitam o aproveitamento de conhecimentos adquiridos pelo aluno em atividades curriculares e extracurriculares, de interesse para sua formação profissional e pessoal. Elas são um importante instrumento de enriquecimento do perfil do egresso.

Artigo 4º – As Atividades Teórico-Práticas são integradas por diversos tipos de atividades e estudos agrupados em quatro modalidades. As disciplinas curriculares de caráter obrigatório não são consideradas como Atividades Teórico-Práticas.

Artigo 5º – As Atividades Teórico-Práticas são um requisito indispensável à colação de grau dos alunos do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática – Modalidade a Distância da UFMT. O aluno deve realizar um total de 64 (sessenta e quatro) horas de

Atividades Teórico-Práticas, integralizadas ao longo do curso e devem, obrigatoriamente, constar no histórico escolar dos alunos.

CAPÍTULO II DOS OBJETIVOS

Artigo 6º – O objetivo das Atividades Teórico-Práticas é enriquecer os currículos do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática – Modalidade a Distância, possibilitando aos alunos o aprofundamento de atividades Teórico-Práticas à estrutura curricular básica, contribuindo assim para o desenvolvimento de competências e habilidades importantes para a sua formação profissional.

Artigo 7º – As Atividades Teórico-Práticas possibilitam o reconhecimento de conhecimentos, competências e habilidades, adquiridas pelos alunos, tanto no contexto interno, quanto fora do âmbito institucional, de acordo com as modalidades descritas no Capítulo III deste regulamento.

Parágrafo único – As Atividades Teórico-Práticas devem estar relacionadas a conteúdos que estejam de acordo com o projeto pedagógico do curso.

CAPÍTULO III DOS GRUPOS DE ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS

Artigo 8º – São consideradas atividades e/ou estudos que podem ser validados como Atividades Teórico-Práticas, com as respectivas cargas horárias limites.

GRUPO UM – Atividades de Ensino

GRUPO DOIS – Atividades de Pesquisa e Produção Científica

GRUPO TRÊS – Atividades de extensão

Artigo 9º – As Atividades de Ensino envolvem uma adequada orientação educacional que proporcionam a formação necessária ao desenvolvimento das potencialidades dos alunos sob o âmbito de sua preparação para o mercado de trabalho e para o exercício da cidadania.

Artigo 10 – Entendem-se como Atividades de Pesquisa as contribuições de ampliação do saber vigente e a busca da inovação técnica, científica e artística, que possuem por fim aprimorar a educação universitária, visando um ensino que forma a disposição investigativa e a promoção da produção de novos conhecimentos.

Parágrafo único: A participação dos alunos é garantida pela inserção nos Projetos de Pesquisa registrados pelos docentes no Instituto de Física da UFMT.

Artigo 11 – As Atividades de extensão se constituem em importante eixo que articula a comunidade interna e externa da Universidade. Assim, a extensão é capaz de criar um importante vínculo entre a academia e a sociedade, fortalecendo as trocas e a efetivação de redes de conhecimento teórico e empírico.

CAPÍTULO IV

DO REGISTRO E DA VALIDAÇÃO DAS ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS

Artigo 12 – Para os registros acadêmicos de todas as Atividades Teórico-Práticas, o aluno deverá apresentar na secretaria do Polo o Requerimento do Protocolo devidamente assinado e constando solicitação de aproveitamento de horas para Atividades Teórico-Práticas juntamente com documentos comprobatórios, originais e cópias, nos quais estejam discriminados: conteúdos, atividades, períodos, carga horária e formas de organização ou realização, bem como o nome do Coordenador e sua respectiva avaliação, se for o caso.

Artigo 13 – De posse dessa documentação a Comissão das Atividades Teórico-Práticas fará o registro de horas de acordo com a tabela inserida em Anexo, observando o limite máximo por tipo de atividade. Após verificado o cumprimento das 64 (sessenta e quatro) horas a Comissão de Atividades Teórico-Práticas abrirá um processo no Protocolo Geral da UFMT - Campus Cuiabá e encaminhará para o Colegiado do Curso para homologação das mesmas. Em seguida o processo é dirigido à Coordenação de Administração Escolar – CAE, para fins de registro no Histórico Escolar.

Artigo 14 – Todas as Atividades Teórico-Práticas desenvolvidas pelos discentes necessitam ser validadas pela Comissão das Atividades Teórico-Práticas e homologadas pelo Colegiado de Curso antes de ser encaminhadas à CAE. Os processos que não atingirem o total de 64 (sessenta e quatro) horas de atividades Teórico-Práticas não serão encaminhados à CAE sob pena de impossibilitar a colação de grau do requerente.

Artigo 15 – Para efeito de comprovação de Atividades Teórico-Práticas, só serão aceitas as cargas horárias até o limite estabelecido, respeitando-se o limite máximo por atividade realizada conforme anexo.

Artigo 16 – As horas destinadas às Atividades Teórico-Práticas que excederem ao mínimo estabelecido na estrutura curricular do curso serão computadas como facultativas, para fins de registro no histórico escolar do aluno.

Artigo 17 – Havendo discordância por parte do estudante quanto à avaliação da Comissão das Atividades Teórico-Práticas, para a validação ou não da atividade apresentada, esta será dirimida e definida, inicialmente, através de revisão pela própria Comissão, mediante requerimento expresso e fundamentado do estudante, e em última instância, pelo Colegiado de Curso.

Artigo 18 – Só serão reconhecidas e validadas as atividades realizadas após o ingresso no curso.

Artigo 19 – As atividades Teórico-Práticas para o Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática – Modalidade a Distância da UFMT perfazem um total de 208 (duzentas e oito) horas.

CAPÍTULO V

DAS ATRIBUIÇÕES DA COMISSÃO DE ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS

Artigo 20 – A Comissão de Atividades Teórico-Práticas será exercida pelo Coordenador do curso, professores responsáveis pelo desenvolvimento e organização das mesmas e estará subordinado à Coordenação de Curso, com as seguintes atribuições:

I – Cumprir, para efeito de cômputo das horas atribuídas às Atividades Teórico-Práticas, o estabelecido neste regulamento;

II – Divulgar amplamente as possibilidades de atividades e/ou estudos a serem desenvolvidos pelos alunos;

III – Adotar formas sistemáticas, específicas e alternativas de acompanhamento e avaliação das Atividades Teórico-Práticas;

IV – Emitir parecer, para fins de aprovação e validação das horas e lançamento no histórico escolar dos alunos, das atividades Teórico-Práticas realizadas no âmbito interno e externo da instituição;

V – Realizar, sempre que necessário, reuniões com a Coordenação de Curso e/ou professores orientadores de Atividades Teórico-Práticas;

VI – Controlar o recebimento da documentação comprobatória entregue pelos alunos que serão arquivadas em pasta própria até a expedição de diploma;

VII – Realizar cômputo das horas das atividades e dos estudos, cuja validação é solicitada pelo aluno na forma de Atividades Teórico-Práticas, divulgando os pareceres aos interessados e cumprindo os prazos estabelecidos pelo calendário acadêmico da Instituição;

Parágrafo único: O registro acadêmico das Atividades Teórico-Práticas será promovido de acordo com o Anexo a este Regulamento.

CAPÍTULO VI DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Artigo 21 – É de responsabilidade do graduando orientar-se e expor o andamento de suas atividades bem como conhecer o conteúdo deste regulamento. Cabe ainda ao aluno entregar à secretaria do polo de apoio presencial ou aos membros da Comissão de Atividades Teórico-Práticas, nos devidos prazos, os documentos comprobatórios de execução das atividades.

Artigo 22 – As Atividades Teórico-Práticas não poderão ser aproveitadas para fins de dispensa de disciplinas que integram o currículo do curso.

Artigo 23 – As atividades desenvolvidas no Estágio Supervisionado não poderão ser contabilizadas para efeito do cumprimento das Atividades Teórico-Práticas.

Artigo 24 – Compete ao Colegiado de Curso homologar o relatório elaborado pela Comissão de Atividades Teórico-Práticas, dirimir eventuais dúvidas referentes à interpretação das presentes normas, bem como suprir suas lacunas.

QUADRO DE ATIVIDADES QUE INTEGRAM AS ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS

Grupo	Grupos de Atividades Teórico-Práticas	Pontos Máximos
1	Atividade de Ensino	24
2	Atividades de Pesquisa e Produção Científica	20
3	Atividades de extensão	20
Total		64

TABELA DE VALIDAÇÃO DAS ATIVIDADES TEÓRICO-PRÁTICAS

Grupo 1 – Atividades de Ensino

Descrição	Pontuação por Atividade Pontuação Máxima	Comprovação
Participação em programa de monitoria de disciplinas do currículo do curso	1(uma) hora para cada hora / monitoria Máximo: 20 horas	Certificado ou declaração
Presença, como ouvinte, em defesa de trabalho conclusão de curso de Graduação	1(uma) hora / defesa, Máximo: 6 horas	Elaboração de resumo, com 600 palavras, referente à temática do trabalho
Representação estudantil nos Colegiados da UFMT	5 horas / semestre. Máximo: 5 horas	Portaria e declaração de frequência
Aprovação em disciplina extracurricular oferecida pela UFMT ou outra instituição, desde que o conteúdo esteja relacionado com o projeto pedagógico do curso. A disciplina deve ser homologada pelo Colegiado de Curso e realizada durante o período de integralização do curso	10 horas / disciplina Máximo: 20 horas	Ementa da disciplina e Histórico com aprovação
Curso de língua estrangeira, dentro ou fora da Instituição, realizados durante o curso	10 horas / semestre Máximo: 20 horas	Certificado ou declaração
Cursos na área de informática, dentro ou fora da Instituição, realizados durante o curso	10 horas / semestre Máximo: 20 horas	Certificado ou declaração

Grupo 2 - Atividades de Pesquisa e Produção Científica

Descrição	Pontuação por Atividade Pontuação Máxima	Comprovação
Participação em projetos de iniciação científica da UFMT	Até 20 horas / semestre Máximo: 40 horas	Certificado ou declaração
Participação efetiva em grupo de estudos ou de pesquisa, com orientação docente	Até 20 horas / grupo inscrito/semestre Máximo: 40 horas	Frequência registrada

Descrição	Pontuação por Atividade Pontuação Máxima	Comprovação
Apresentação de trabalhos em eventos científicos na instituição ou externos	5 horas / trabalho. Máximo: 10 horas	Comprovante de apresentação
Apresentação de trabalhos em eventos científicos na instituição ou externamente com publicação em anais	10 horas / trabalho Máximo: 20 horas	Comprovante de apresentação e cópia da publicação
Publicação de trabalhos científicos em periódicos científicos	10 horas / trabalho Máximo: 20 horas	Cópia da publicação
Publicação de livros ou capítulos de livros	40 horas / semestre Máximo: 80 horas	Cópia da publicação
Premiação científica, técnica e artística ou outra condecoração por relevantes serviços prestados	10 horas / premiação Máximo: 20 horas	Premiação recebida
Participação em eventos científicos promovidos pela UFMT ou externos	Até 10 horas / evento Máximo: 20 horas	Certificado ou declaração
Participação como organizador em eventos científicos promovidos pela UFMT ou externos	Até 20 horas / evento Máximo: 40 horas	Certificado ou declaração

Grupo 3 - Atividades de extensão

Descrição	Pontuação por Atividade Pontuação Máxima	Comprovação
Participação em atividades voluntárias de Responsabilidade Social e Cidadania	Até 10 horas / evento Máximo: 20 horas	Certificado ou Declaração da Instituição, foto e resumo da atividade desenvolvida
Trabalho voluntário e permanente em entidades vinculadas a compromissos sócio-políticos	Até 5 horas / semestre Máximo: 10 horas	Declaração contendo o tipo de atividade e a carga horária desenvolvida, expedida pela Instituição/Organização
Participação em programas de intercâmbio institucional, nacional e/ou internacional	Até 40 horas / programa Máximo: 80 horas	Certificado ou declaração
Participação em projetos do curso, do diretório ou do centro acadêmico	Até 5 horas / evento Máximo: 10 horas	Certificado ou declaração

Descrição	Pontuação por Atividade Pontuação Máxima	Comprovação
Publicação em jornais, revistas, entre outros	Até 5 horas / publicação Máximo: 10 horas	Exemplar completo da publicação
Realização de visitas técnicas, excursões acadêmicas, audiências públicas e similares	Até 5 horas / evento Máximo: 10 horas	Certificado ou declaração, relatório e fotos
Instrutor de cursos abertos à comunidade	Até 5 horas / curso Máximo: 10 horas	Declaração da Instituição/Organização promotora
Participação em Cursos de extensão universitária promovidos pela PROCEV/UFMT	Até 10 horas / curso Máximo: 20 horas	Certificado de Conclusão
Realização de trabalho, com conteúdo relacionado ao projeto pedagógico do curso, em organizações privadas ou públicas, sob orientação docente	Até 10 horas / trabalho Máximo: 20 horas	Apresentação dos resultados do trabalho com avaliação do docente orientador
Organização ou representação estudantil em jogos esportivos	Até 10 horas / evento Máximo: 20 horas	Certificado ou declaração
Participação em palestras, feiras e eventos culturais	Até 5 horas / atividade Máximo: 10 horas	Resumo da atividade de uma lauda, ingresso, foto e inscrição
Teatro, cinema, show	Até 1 hora / atividade Máximo: 2 horas	Resumo da atividade de uma lauda, ingresso e foto
Doação de sangue	5 horas / doação Máximo: 10 horas	Cartão de doador ou comprovante
Resumo de artigos técnicos de Revistas Científicas (no mínimo 3, no máximo 5 páginas)	1 hora / resumo Máximo: 2 horas	Resumo e comentário
Participação em atividades socioculturais, artísticas e esportivas (coral, música, dança, bandas, vídeos, cinema, cineclubes, teatro, etc.)	5 horas Máximo: 20 horas	Declaração, fotos, folders, etc.
Membro de diretoria de associações estudantis e culturais (Centro Acadêmico, Comissão de	1 hora / semestre Máximo: 5 horas	Declaração, certidão ou outro documento probatório

Descrição	Pontuação por Atividade Pontuação Máxima	Comprovação
formatura, Associação de Bairros, etc.)		
Participação no processo eleitoral como mesário (TRE)	5 horas / pleito Máximo: 10 horas	Documento da convocação
Leitura de Livros indicados pelos professores das disciplinas (não pode ser livro referenciado no plano de ensino da disciplina)	5 horas / livro Máximo: 10 horas	Uma resenha para cada capítulo do livro
Participação como organizador ou apresentador de trabalhos em eventos culturais promovidos pela UFMT ou externos	Até 10 horas / evento Máximo: 20 horas	Certificado ou declaração

APÊNDICE D – Regulamento do trabalho de conclusão de curso

Não se aplica, pois o curso não contempla em sua estrutura curricular o componente de Trabalho de Conclusão de Curso.

APÊNDICE E – Regulamento da prática como componente curricular

Conforme parecer nº CNE/CP 28/2001 de 02 de outubro de 2001, a Prática de Ensino desse curso assumirá como componente curricular a partir de todas as ações que produzem algo no âmbito do ensino. Esta relação mais ampla e mais associada entre teoria e prática recobrirá múltiplas maneiras do seu acontecer na formação docente. Estará presente no Curso nos momentos em que se trabalha na reflexão e aprofundamento sobre a atividade profissional, como durante o estágio supervisionado e em outros momentos em que se exercitará a atividade profissional.

A Prática de Ensino de Ciências Naturais e Matemática acontecerá continuamente desde o início do processo formativo, proporcionando numa articulação com as demais áreas e particularmente com o estágio supervisionado, a formação integral da identidade do professor como educador. A carga horária total destinada a Prática de Ensino será de 400 (Quatrocentas) horas. Ela se organizará ao longo do Curso conforme estrutura curricular.

Os momentos da Prática de Ensino, desse Curso, visam também proporcionar, principalmente na integração com o Estágio Supervisionado, a busca de significados na gestão, administração e resolução de situações próprias do ambiente da educação escolar.

Tendo em vista a sua natureza enquanto componente curricular, a Prática de Ensino estará intimamente ligada as disciplinas do curso de Ensino de Ciências Naturais e Matemática, onde trarão as bases teóricas e técnicas de ensino. Proporcionará ainda aos estudantes a percepção da sala de aula como espaço educativo em que ensino e pesquisa não pode ocorrer de maneira dissociada.

Além desse suporte teórico e técnico, as disciplinas do núcleo de Instrumentação para o Ensino de Ciências Naturais e Matemática desenvolverão as transposições didáticas dos conteúdos específicos da área das ciências naturais e matemática abordados nas demais disciplinas do Curso.

Da avaliação

Para a creditação da Prática de Ensino de Ciências Naturais e Matemática, esta deverá ser devidamente comprovada com a apresentação de um portfólio conforme art. 15 da Resolução CNE 0/2019, § 4º, e sua aprovação é condição indispensável para que o aluno seja diplomado. Somente pode colar grau o aluno que cumprir os requisitos de cumprimento da Prática de Ensino com componente curricular, conforme normas vigentes.

Parágrafo único: Conforme art. 15 da Resolução CNE 0/2019, § 4º “*As práticas devem ser registradas em portfólio, que compile evidências das aprendizagens do licenciando requeridas para a docência, tais como planejamento, avaliação e conhecimento do conteúdo*”, perguntamos se o Relatório parcial e final descritos nos Art. 13; 17, terão a o mesmo formato do portfólio definido na Resolução.

APÊNDICE F – Protocolo de segurança da aula de campo

Não se aplica, pois o curso não contempla em sua estrutura curricular aulas de campo.

APÊNDICE G – Regulamento dos laboratórios: acesso e uso

Considera-se “Laboratório Didático” do curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática, o laboratório composto por materiais didáticos que auxiliem o professor no melhor entendimento das aulas com possibilidades de criação de material de apoio agrupados num único local físico, de uso comum, para atender os alunos de graduação do referido curso, em suas atividades didáticas, extraclasse, como preparação de trabalhos e aulas práticas.

Artigo 1º – O Laboratório do curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática, destina-se aos alunos, professores e tutores.

Artigo 2º – As atividades desempenhadas nos Laboratórios devem ser restritas ao ambiente acadêmico, orientadas às disciplinas do curso.

Artigo 3º – O Laboratório poderá ser utilizado de forma individual, para pesquisa e elaboração de trabalhos, ou de forma coletiva, para aulas regulares.

Artigo 4º – As aulas coletivas a serem ministradas nos Laboratórios devem ser preparadas com antecedência pelo professor, com a preocupação de verificar a compatibilidade dos equipamentos às necessidades previstas.

Artigo 5º – O professor responsável deve solicitar os materiais necessários à condução de seus trabalhos à Coordenação do Polo, com antecedência.

Artigo 6º – Em aulas coletivas, é de responsabilidade do professor da disciplina/tutor orientar os trabalhos e zelar pela ordem e utilização dos materiais existentes no laboratório.

Artigo 7º – Ao término dos trabalhos, o professor/tutor responsável deve solicitar aos alunos que recolorem as cadeiras em seus devidos lugares, guardem todo material, desliguem os equipamentos corretamente, retornando-os à posição de origem, trancar o laboratório, e que mantenham limpo o ambiente.

Artigo 8º – A utilização de forma individual do Laboratório é permitida fora dos horários de aulas regulares, com a autorização da Coordenação do Polo.

Parágrafo único: Para fazer uso dos equipamentos do Laboratório, o aluno deverá identificar-se à Coordenação com a respectiva identidade estudantil.

Artigo 9º – Para a utilização dos equipamentos, os alunos deverão observar os procedimentos e recomendações afixadas no Laboratório para a utilização e o manuseio dos materiais e equipamentos.

Artigo 10 – Para a preservação do meio ambiente acadêmico necessário às atividades do Laboratório, é importante: Não fumar; Manter silêncio; Preservar a limpeza do ambiente; Não escrever nas mesas; Não comer ou beber no recinto; Entrar e sair do Laboratório de forma

tranquila, sem arrastar os móveis; Utilizar as instalações e os equipamentos do Laboratório da forma recomendada pelos procedimentos da sala (em caso de dúvida, informar-se com os técnicos responsáveis); Não levar equipamentos pessoais ou de terceiros ao Laboratório; caso isso aconteça, informar antecipadamente. Identificar-se sempre que solicitado. Observar o horário de funcionamento fixado. Não danificar materiais e/ou equipamentos que pertençam ao laboratório.

Artigo 11 – Ao fazer uso dos materiais e/ou equipamentos, o aluno deve: Verificar se os materiais apresentam as condições necessárias para utilização; Reportar qualquer problema ao responsável, caso constate alguma irregularidade; No caso de não observância do inciso anterior, a responsabilidade pela utilização passa a ser do próprio aluno.

Artigo 12 – Ao fazer uso dos materiais, o aluno não deve: Utilizar os materiais com o intuito de alterá-los, mudá-los de posição, retirar ou acrescentar qualquer outro material; e causar danos aos materiais.

Artigo 13 – Fica expressamente proibida o uso indevido dos materiais dos laboratórios.

Artigo 14 – Por questões legais referentes aos Direitos Autorais, não é permitida a gravação, reprodução ou a utilização de quaisquer materiais sem a autorização ou permissão por escrito da Coordenação do Polo.

Parágrafo único: Se houver a necessidade de imprimir material para a elaboração e auxílio das aulas então os computadores e as impressoras, quando disponíveis, devem ser usadas de forma ordenada entre os alunos que se encontram no Laboratório. Não será permitida a impressão de trabalhos extensos como monografias, teses etc.

Artigo 15 – O descumprimento de qualquer artigo deste regulamento será considerado falta grave, com responsabilidade administrativa, civil e criminal, se o caso assim o requerer.

Artigo 16 – É de competência da Coordenação do Polo estabelecer as demais normas e procedimentos para o bom andamento dos trabalhos no Laboratório e se manifestar nos casos omissos do presente Regulamento.

Artigo 17 – É expressamente proibido o uso do Laboratório por pessoas estranhas ao meio acadêmico do curso de graduação, UFMT/UAB.

APÊNDICE H – Ações de acessibilidade e inclusão na UFMT

A UFMT, entendendo a educação como um direito de todos, que reconhece e valoriza as diversidades e as diferenças físicas, sociais e culturais, busca atender a necessidade da construção de uma Universidade inclusiva, para servidores e discentes, que contenha em seu âmbito propostas, políticas e ações efetivas de acessibilidade e inclusão.

Por assim entender, para implementar uma política institucional de educação e assistência acessível e inclusiva para sua comunidade acadêmica, a UFMT tem desenvolvido reflexões e ações com essa finalidade.

Política Institucional de Acessibilidade e Inclusão na UFMT

Para tornar a Universidade um espaço institucional que proporcione ambiente e ambiência de aprendizagem seguros, com infraestrutura, sistemas e equipamentos adequados à acessibilidade e inclusão, a Resolução nº 131 de 30 de outubro de 2017, aprovada pelo CONSEPE, a mais atual normativa na UFMT que prevê a inclusão de pessoas com deficiência no ensino superior, segue a movimentação nacional para tornar a Universidade mais democrática.

A partir desta, ações têm sido prática das no âmbito administrativo e acadêmico:

1 - Ações administrativas e acadêmicas com a finalidade de preparar ações administrativas e acadêmicas, com o princípio de permitir o acesso universal da comunidade ao ambiente acadêmico, nos âmbitos operacional e estratégico, para auxiliar na elaboração de políticas institucionais, no desenvolvimento, acolhimento, acompanhamento e adaptações didático pedagógicas nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação, das áreas de pesquisa e extensão da universidade, como:

- Afim de subsidiar o planejamento da Política, de projetos e ações, tendo como público gestores, docentes, técnico-administrativos e discentes, elaboração de indicadores da política de inclusão e acessibilidade;
- Formação docente continuada e o espaço físico adequado, a partir de uma proposta de de mecanismos e meios de aprendizagem, contando com a implantação programada de sala de recursos multifuncionais e materiais adequados para o aprendizado;
- Obrigatoriedade das disciplinas “Educação Especial e Acessível”, optativa, para todos os cursos da UFMT a partir do período 2019/2020;

- Para conscientizar e elaborar propostas, para as devidas modificações e adaptações, necessárias para as ações de acessibilidade e inclusão, promover encontros entre as Pró-Reitorias e Secretarias e reuniões periódicas com grupo PcDs da UFMT;

- Constituição da comissão que organizou o 1º fórum de inclusão e acessibilidade da UFMT e da comissão responsável por discutir e elaborar a reformulação Núcleo de Inclusão e Educação Especial, de acordo com as novas atualizações legais, acadêmicas e contemplando a realidade das relações de trabalho.

2 - Ações de políticas afirmativas que possibilitam igualdade de oportunidades a todos os alunos e servidores, ao elaborar ações administrativas e acadêmicas, de acolhimento, acompanhamento, auxílio financeiro ou ainda ajuda médica/psicológica, que busquem corrigir as diferentes formas de desigualdades presentes na comunidade acadêmica:

- Com a finalidade de promover a participação e o trabalho em equipe, promover à organização de espaços para aprendizagem cooperativa, de forma que a comunidade acadêmica desenvolva sua potencialidade;

- Falar sobre acessibilidade e inclusão no Manual sobre PcDs da UFMT;

- Levantamento dos servidores e alunos PcDs, junto aos setores administrativos e acadêmicos, e dos trabalhos e publicações acadêmicas, junto às coordenações de curso, sobre a temática de acessibilidade e inclusão, desenvolvidos dentro da comunidade universitária.

3 - Ações de capacitação, voltadas para toda comunidade acadêmica, com a finalidade de eliminar toda e qualquer forma de preconceitos, proporcionando, aos servidores, informações necessárias para atender as pessoas com deficiência:

- Implementação de programa de formação continuada da comunidade acadêmica, voltado às especificidades do público e do processo educacional de alunos com necessidades educacionais especiais;

- Envio de servidores para participação em encontros nacionais sobre a temática da acessibilidade e da inclusão;

- Adaptação das atividades de capacitação da UFMT para servidores PcDs;

- Capacitação de libras básico 1 - atendimento ao surdo - modalidade de ensino a distância.

APÊNDICE I – Parcerias e convênios necessários ao desenvolvimento do curso

Será estabelecida parceria com as secretarias de educação das prefeituras dos polos a serem atendidos, a cada Edital de abertura de Cursos da CAPES, assim como com a SEDUC/MT (Secretaria Estadual de Educação do Estado de Mato Grosso).

APÊNDICE J- Regulamento de Autoavaliação

O Colegiado de Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática, modalidade a distância, da Universidade Federal de Mato Grosso, no uso de suas atribuições legais, e CONSIDERANDO a necessidade de regulamentar o Projeto de Auto avaliação do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática, modalidade a distância, do Instituto de Física, da Universidade Federal de Mato Grosso, *Campus Cuiabá*.

CONSIDERANDO a Resolução CONSEPE UFMT n. 67/2019, de 24 de junho de 2019 e n. 133/2019 de 30 de setembro de 2019, que aprovam as diretrizes institucionais que regulamentam a auto avaliação dos cursos de graduação, nas modalidades de ensino presencial e a distância, da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT).

RESOLVE:

Artigo 1º. Aprovar a proposta do Núcleo Docente Estruturante (NDE), de Regulamento de Auto avaliação do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática, modalidade a distância, do Instituto de Ciências Exatas e da Terra, da Universidade Federal de Mato Grosso, *Campus Cuiabá*.

Artigo 2º. O presente Regulamento tem por objetivo estabelecer parâmetros orientadores e definir um conjunto de atividades relacionadas ao processo de auto avaliação do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática modalidade a distância do Instituto de Física, da Universidade Federal de Mato Grosso, *Campus Cuiabá*.

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

Artigo 3º. O processo de auto avaliação do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática, modalidade a distância, do Instituto de Física, da Universidade Federal de Mato Grosso, *Campus Cuiabá*, será aplicado a todos os segmentos que constituem a comunidade acadêmica como acadêmicos, egressos, docentes, coordenador(a), diretor(a) e técnico(a)s administrativo(a)s, conforme artigo 8º. da Resolução CONSEPE n. 67/2019 e tem objetivos:

I. Promover a auto avaliação interna do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática, modalidade a distância, em atendimento aos princípios e procedimentos da avaliação externa promovida pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e Comissão Própria de Avaliação (CPA) da UFMT.

II. Elaborar análises sistemáticas e periódicas acerca da qualidade dos procedimentos acadêmicos relativos à formação dos acadêmicos, levando-se em consideração as diversas dimensões do processo pedagógico para embasar a tomada de decisões das instâncias acadêmica- administrativas pertinentes.

III. Planejar a gestão do curso considerando a auto avaliação institucional e o resultado das avaliações externas como insumo para aprimoramento contínuo do planejamento do curso, com previsão da apropriação dos resultados pela comunidade acadêmica e delineamento de processo auto avaliativo periódico do curso, conforme princípios avaliativos do INEP/MEC.

Artigo 4º. O processo de auto avaliação será conduzido pelo NDE, que se encarregará de:

I. Organizar, coordenar e realizar o processo de auto avaliação interna que compreende sua concepção, aplicação e elaboração dos relatórios, a serem avaliados e aprovados pelo Colegiado de Curso e homologados pela Congregação da Unidade Acadêmica.

II. Definir a metodologia e instrumentos de auto avaliação interna procedendo a revisão dos mesmos, quando necessário, para aprimoramento do processo e em atendimento às exigências da legislação vigente.

III. Elaborar relatório final do processo de auto avaliação elencando análises qualitativas e quantitativas sobre as dimensões e implicadores pedagógicos avaliativos, com apontamentos propositivos a fim de subsidiar a tomada de decisões pela Unidade Acadêmica com a intenção de promover a melhoria das condições de ensino e aprendizagem.

CAPÍTULO II

DA METODOLOGIA DA AUTOAVALIAÇÃO

Artigo 5º. O processo de auto avaliação contemplará minimamente as análises das dimensões determinadas pela Resolução CONSEPE n. 67/2019, a saber:

I. Organização Didático-Pedagógica: estrutura e conteúdos curriculares, perfil do egresso, metodologia, estágios, Atividades Teórico-Práticas, apoio ao estudante, gestão do curso, uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no processo ensino-aprendizagem, Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), atividades práticas, atividades extensionistas, avaliação da aprendizagem.

II. Corpo Docente: qualidade do ensino, atividades práticas, planejamento, relação teoria-prática, acompanhamento do estudante com dificuldade na aprendizagem, estímulo à

produção científica tanto na perspectiva quantitativa quanto qualitativa, acessibilidade atitudinal e comunicacional, integração com a sociedade.

III. Infraestrutura: instalações da biblioteca, acervo bibliográfico, laboratórios (formação básica e específica), salas de aula, banheiros, acessibilidade física e digital.

Parágrafo Único: Poderão ser definidas e incorporadas outras dimensões ou critérios avaliativos a pedido ou conforme recebimento de demanda interna ou externa, se o NDE e/ou Colegiado de Curso julgarem conjuntamente necessários ao processo de auto avaliação.

Artigo 6º. Os instrumentos de auto avaliação e os períodos de auto avaliação serão definidos pelo NDE anualmente, que analisará e definirá as melhores condições e possibilidades de participação da comunidade acadêmica podendo decidir e aplicar concomitantemente os modelos de investigação de forma impressa ou virtual, adequando-os ao público participante a que se destinem, de forma contínua ou com períodos de tempo definidos.

CAPÍTULO III

DA AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS

Artigo 7º. O processo de sistematização dos dados oriundos da aplicação dos instrumentos de auto avaliação implicará em análises de cunho qualitativo e quantitativo, podendo ser organizados de forma estatística e descritiva na forma de relatório semestral contendo:

I. Introdução: descrição objetiva e geral do processo de auto avaliação e suas finalidades;

II. Contexto da Unidade Acadêmica: dados gerais sobre a unidade acadêmica;

III. Sujeitos participantes da auto avaliação: amostragem e perfil dos participantes;

IV. Resultados: descrição de abordagem quantitativa e qualitativa dos aspectos relevantes identificados;

V. Interpretação dos dados: aspectos relevantes dos resultados, pontos fortes e fracos que os dados evidenciarem;

VI. Reflexões propositivas: apontamentos sobre possibilidades de aperfeiçoamento do processo educativo e o desempenho dos estudantes, conforme previsto na Resolução CONSEPE n. 67/2019;

VII. Apêndices: Modelos de investigação de cada segmento da comunidade acadêmica.

Parágrafo Único - A elaboração, apresentação e homologação do relatório do processo de auto avaliação deverá ocorrer em até 90 dias a contar do último dia de realização do processo de coleta de dados junto à comunidade acadêmica

CAPÍTULO IV

DAS ATRIBUIÇÕES E DEVERES

Artigo 8º. Compete ao NDE, no que tange ao processo de auto avaliação:

- I. Articular-se ao Colegiado do Curso para tornar pública as diretrizes, organização e desenvolvimento dos trabalhos de auto avaliação.
- II. Elaborar o cronograma das ações de auto avaliação semestralmente.
- III. Elaborar, revisar e aplicar os modelos de investigação de avaliação interna.
- IV. Coletar os insumos e analisar resultados das ações de auto avaliação.
- V. Gerar relatórios e divulgar resultados junto ao Colegiado do Curso.
- VI. Encaminhar ao Colegiado de Curso o relatório final dos resultados do processo de auto avaliação que dependerá de aprovação do Colegiado de Curso e homologação da Congregação do Instituto/Faculdade de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática modalidade a distância da UFMT para sua validação.

Artigo 9º. Compete ao Colegiado de Curso, no que tange ao processo de auto avaliação:

- I. Colaborar com o NDE para o desenvolvimento do processo de auto avaliação;
- II. Analisar os relatórios semestrais ou anuais de acordo com as demandas apontadas pelo NDE e encaminhá-las à Congregação do Instituto de Física da UFMT para homologação.

Artigo 10º. Compete aos Professores e Técnicos da Unidade Acadêmica:

- I. Tomar ciência dos resultados das avaliações relativas e efetivar quando necessário, as ações de melhorias sob a supervisão do Colegiado de Curso;
- II. Colaborar com a liberação dos acadêmicos, se for necessário, para garantir a participação dos mesmos do processo de auto avaliação.

Artigo 11. Compete aos Acadêmicos do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática modalidade a distância:

- I. Participar do processo de auto avaliação com responsabilidade e compromisso ético;
- II. Responder os instrumentos de investigação disponibilizados;
- III. Tomar ciência dos resultados da auto avaliação e colaborar para efetivação das possíveis modificações propostas, objetivando o processo de melhoria contínua da formação acadêmica.

CAPÍTULO V

DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Artigo 12. Os casos omissos no presente Regulamento de Autoavaliação serão resolvidos pela ação conjunta do NDE e Colegiado de Curso, com homologação final da Congregação Instituto de Física da UFMT.

Artigo 13. O presente Regulamento entra em vigor na data de sua aprovação.

APÊNDICE K - Regulamento das Ações de Extensão Curricularizadas – AEC

De acordo com o previsto no artigo **Art. 8º da** Resolução Consepe-UFMT nº 188, de 28 de outubro de 2021 que dispõe sobre o regulamento da inclusão e do registro das **Ações de Extensão para fins de Creditação (AEC)** como componentes curriculares dos cursos de graduação e pós-graduação da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT, o presente documento define o Regulamento das Ações **Extensão para fins de Creditação (AEC)** no Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e Matemática, modalidade a distância.

Definição

Artigo 1º Entende-se por Ações **Extensão para fins de Creditação (AEC)**, como componente obrigatório para todos os estudantes dos cursos de graduação da UFMT, conforme estabelecido no Projeto Pedagógico do Curso e registrado no histórico escolar dos estudantes.

Parágrafo único: Os Programas, Projetos, Cursos, Oficinas, Eventos ou Prestação de Serviço previstos para serem desenvolvidos nas AECs terão como fulcro a Interação aluno e comunidade; Interação aluno, as ciências e matemática na comunidade, a divulgação da ciência e matemática na comunidade, dessa forma envolve, diretamente, as comunidades externas e as instituições executoras, além de contribuir para a formação do estudante, nos termos desta Resolução e conforme normas institucionais próprias da instituição executora.

Composição e oferta das AEC

Artigo 2º As AECs podem ser realizadas sob a forma de Programas, Projetos, Cursos, Oficinas, Eventos ou Prestação de Serviço, realizadas de forma presencial em conformidade com aprovação do Plano e Guia de Estudo proposto pelo docente supervisor, e com o **Art. 6º** da Resolução Consepe-UFMT nº 188, de 28 de outubro de 2021, que dispõe sobre o regulamento da inclusão e do registro das AECs.

§ 1º – **Programas:** Conjunto articulado de projetos e outras ações de extensão, preferencialmente de caráter multidisciplinar e integrado às atividades de pesquisa e de ensino, de caráter institucional, realizado com o mesmo objetivo, sendo executado a médio e longo prazo;

§ 2º – **Projetos:** Ações processuais e contínuas, de caráter educativo, social, cultural, científico ou tecnológico, com objetivo específico e prazo determinado;

§ 3º – **Cursos:** Atividades pedagógicas, de caráter teórico e/ou prático, presencial ou a distância, planejadas e organizadas de maneira sistemática, com carga horária mínima de 8 (oito) horas e critérios de avaliação definidos.

§ 4º – **Oficinas:** Atividade pedagógica de caráter prático que visa à troca de saberes numa perspectiva de interação dialógica. Uma atividade centrada na construção coletiva do conhecimento;

§ 5º – **Eventos:** Ação pontual que implica a apresentação pública, livre ou para clientela específica, de difusão de conhecimento, processo ou produtos culturais, artísticos, esportivos, científicos ou tecnológicos, desenvolvida e reconhecida pela instituição de ensino superior executora, em diferentes modalidades, como fóruns, congressos, seminários, simpósios, musicais, teatros e outros;

§ 6º – **Prestação de Serviços:** Atividades prestadas a comunidade externa, favorecendo o aprendizado prático dos estudantes, realizadas pela Instituição de Educação Superior ou contratadas por terceiros, e se caracterizam por intangibilidade, inseparabilidade processo/produto e não resultam na posse de um bem.

Parágrafo único: As AECs serão cadastradas na Codex após aprovação do plano de ensino e Guia de Estudo elaborado pelo docente supervisor que atua na modalidade a distância, para aprovação também do Colegiado de Curso e devido encaminhamento para as instâncias de aprovação das unidades acadêmicas.

Programação das AEC

Artigo 3º - Conforme Art. 3º – da Resolução Consepe-UFMT nº 188, de 28 de outubro de 2021 que dispõe sobre o regulamento da inclusão e do registro das AEC, estas deverão compor a matriz curricular dos cursos de graduação, envolver diretamente as comunidades externas e atender às diretrizes desta Resolução, promovendo:

I - A atuação ética na produção e na construção de conhecimentos, atualizados e coerentes, voltados para o desenvolvimento social, equitativo, sustentável, pela interação

dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade por meio da troca de conhecimentos, da participação e do contato com as questões complexas contemporâneas presentes no contexto social – regional, brasileiro e/ou internacional, respeitando e promovendo a diversidade e a inter/pluri/trans/culturalidade, inovação e empreendedorismo;

II - A formação integral dos estudantes, marcada e constituída pela vivência dos seus conhecimentos que, de modo interprofissional e interdisciplinar, seja valorizada e integrada à matriz curricular; estimulando sua formação como cidadão crítico e responsável;

III - A produção de mudanças na universidade e nos demais setores da sociedade e a promoção de iniciativas que expressem o compromisso social das instituições de educação superior com todas as áreas, em especial, as de comunicação, de cultura, de direitos humanos e justiça, de educação, de meio ambiente, de saúde, de tecnologia e produção e trabalho, em consonância com as políticas ligadas às diretrizes para a educação ambiental, educação étnico-racial, direitos humanos e educação indígena em contexto escolar; a partir da construção e aplicação de conhecimentos, bem como por outras atividades acadêmicas e sociais;

IV - A reflexão ética quanto à dimensão social do ensino e da pesquisa, articulada ao ensino/extensão/pesquisa em processo pedagógico único, interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico.

Composição e oferta das AEC

Artigo 4º - Com base na Resolução Consepe-UFMT nº 188, de 28 de outubro de 2021, o PPC do curso de Graduação em Ciências Naturais e Matemática-EaD, Licenciatura também contempla em sua estrutura, em atendimento a Meta 12 do Plano Nacional de Educação, 10% de sua carga horária, num total de 336 (trezentas e trinta e seis) horas. Estas, sejam cumpridas com programas e projetos de extensão junto à comunidade, disponibilizando ao público externo o conhecimento adquirido por meio do ensino e da pesquisa desenvolvidos, englobando o processo educativo, cultural e científico que articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável e viabiliza a relação transformadora entre universidade e sociedade.

§ 1º - As atividades de extensão estão distribuídas nos projetos de extensão, individuais e/ou em grupo, os quais os docentes do curso coordenam e os estudantes são parte integrante da equipe executora, projetos com registro na Coordenação de Extensão (CODEX).

§ 2º - A preparação, execução e avaliação de Programas, Projetos, Cursos, Oficinas, Eventos ou Prestação de Serviço que contribuam para a formação discente, com sua participação ativa, tendo como proposição os conteúdos dos componentes curriculares:

I - A Prática Pedagógica de Ciências Naturais e Matemática no Ensino Fundamental (32 horas);

II - Instrumentação para Pesquisa e Prática de Ensino de Ciências I (80 horas);

III - Instrumentação para Pesquisa e Prática de Ensino de Ciências II (112 horas);

IV - Instrumentação para Pesquisa e Prática de Ensino de Ciências III (112 horas);

§ 3º - A sistematização das Ações de Extensão para fins de Creditação (AEC) propostas para o curso de graduação em Ciências Naturais e Matemática-EaD, Licenciatura serão sistematizadas seguindo o Artigo 8º da Resolução 7/2018; e Artigo 6º da Resolução Consepe/UFMT nº 188/2021.

Acompanhamento e Supervisão das AEC

Artigo 5º - No desenvolvimento dos componentes curriculares que contemplam as AECs, prevista na matriz do curso, o estudante será acompanhado por um docente, que fará a supervisão e acompanhamento dos trabalhos com a comunidade externa, organizadas e orientadas no Guia de Estudo disponível no Ambiente virtual do Curso, ofertado na modalidade a distância. Por meio do Guia o estudante cumprirá as atividades do componente curricular, sendo uma parte a distância, que corresponde a carga horária de teoria ou prática do componente curricular, e a culminância com a comunidade presencial, que corresponde a carga horária das AECs do componente curricular.

Parágrafo único: o estudante é parte integrante da equipe executora, conforme previsto na Resolução Consepe-UFMT nº 188, de 28 de outubro de 2021.

Competências

Artigo 6º - No âmbito da UFMT, cabe às Unidades responsáveis pela Extensão Universitária: Coordenação de Extensão (CODEX) e as Gerências de Graduação e Extensão dos **campi** da UFMT, a emissão dos certificados para os estudantes participantes das AECs, devidamente registrada e homologada, conforme normativa vigente.

Artigo 7º – Cabe à UFMT viabilizar a participação dos estudantes e servidores técnicos e docentes, bem como da comunidade externa nas AECs a partir das seguintes medidas:

a) assegurar, por meio dos Colegiados de Curso, a integralização da carga horária relativa à extensão curricular para todos os estudantes de graduação;

b) dentro dos limites orçamentários, viabilizar os recursos necessários para a realização das AECs a serem desenvolvidas dentro e/ou fora do campus de origem do curso de graduação;

c) assegurar a gratuidade para participantes das comunidades internas e externas nas AECs,

Artigo 8º Cabe ao Colegiado do Cursos de Graduação avaliar quais as ações de extensão atendem às diretrizes definidas no PPC.

§ 1º Quando se tratar de AECs realizadas em parceria com órgãos ou entidades públicas e privadas ou ainda em áreas que não se enquadrem como de grande pertinência social, poderão contar com a captação de recursos que deverão seguir os trâmites processuais necessários para a sua formalização.

§ 2º As AECs que pleiteiam financiamento externo devem prever ressarcimento à CODEX/PROCEV, em conformidade com as resoluções vigentes.

Registro e aprovação das AEC

Artigo 9º – Para o cumprimento dos componentes curriculares correspondentes, o aluno deverá postar no AVA, no respectivo componente, a descrição de todas as AECs realizadas no componente, a carga horária correspondente a cada uma delas e os certificados correspondentes, quando houver.

Parágrafo único: A coordenação de Curso, seguirá o exposto na Resolução Consepe 188 de 28 de outubro de 2021 no que diz respeito a avaliação e registro, ou suas possíveis alterações futuras.

Disposição Geral.

Artigo 10 - Os casos omissos serão apreciados pelo Colegiado do Curso de Ciências Naturais e Matemática, modalidade a distância.

Artigo 11 - Este Regulamento entra em vigor a partir de 2022/2 ocasião da aprovação deste curso por meio de Resolução Consepe.

APÊNDICE L – Regulamento de Extraordinário Aproveitamento de Estudos

CAPÍTULO I DA CARACTERIZAÇÃO

Artigo 1º – O Extraordinário Aproveitamento nos Estudos é um instrumento de flexibilização da exação curricular, que permite aos alunos a dispensa de cursar um ou mais componentes curriculares dentre os que compõem o currículo do curso superior que realizam de forma a abreviar o seu tempo de duração.

Artigo 2º – A abreviação da duração dos cursos de graduação poderá ser concedida ao aluno com extraordinário aproveitamento nos estudos, desde que sejam atendidos os requisitos da Resolução Consepe nº 44, de 24 de maio de 2010, e do artigo 47, parágrafo 2º da Lei de diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394/96).

Artigo 3º – Constitui Extraordinário Aproveitamento nos Estudos:

I. A utilização de experiências vivenciadas pelo aluno fora da Instituição, anterior a matrícula nesta e no decorrer da duração do curso, que o tenham levado a apropriação de conhecimentos e ao desenvolvimento de habilidades;

II. A demonstração, por parte do aluno com elevado desempenho intelectual e/ou com altas habilidades, de profundo conhecimento de componente curricular do curso em que esteja matriculado.

CAPÍTULO II DOS CONTEÚDOS QUE NÃO SÃO PASSÍVEIS DE APLICAÇÃO DESTE INSTRUMENTO

Artigo 4º – O extraordinário aproveitamento nos estudos não será concedido a conteúdos que obrigatoriamente advêm de diplomas legais estabelecidos e/ou da experiência do dia-a-dia universitário, nos quais a prática e a vivência diária são consideradas fatores essenciais à formação global do aluno.

Parágrafo único. Não será objeto de extraordinário aproveitamento nos estudos, no curso de Ciências Naturais e Matemática, Componentes curriculares com carga horária prática, Trabalho de Conclusão de Curso, Estágio Obrigatório e Atividades Teórico-práticas.

CAPÍTULO III

DOS INSTRUMENTOS

Artigo 5º – A utilização de experiências e a demonstração de elevado desempenho intelectual e/ou altas habilidades serão efetuadas por meio de provas de caráter teórico-prática e/ou outros instrumentos específicos cabíveis de avaliação aplicados por Banca Examinadora Especial.

Parágrafo Único. São considerados como instrumentos de avaliação a serem utilizados para fins de demonstração de extraordinário aproveitamento nos estudos:

I. Prova escrita, que tenha abrangência sobre a componente curricular correspondente a parte do curso relativa à abreviação solicitada;

II. Prova prática, prova oral, entrevista, seminário, verificação de habilidades, a critério da Banca Examinadora Especial, considerando-se a natureza do curso de graduação objeto;

III. Análise da equivalência das experiências vivenciadas fora do sistema educacional com componentes curriculares do Curso de Graduação correspondente a abreviação solicitada;

IV. Análise da equivalência das componentes correspondente a abreviação da duração do curso com componentes cursadas em nível médio ou de pósgraduação ofertados por outros cursos de Instituições reconhecidas nacionalmente.

CAPÍTULO IV

DOS CRITÉRIOS PARA A CONSTITUIÇÃO DE BANCAS EXAMINADORAS ESPECIAIS

Artigo 6º – Somente serão constituídas bancas examinadoras especiais para os alunos regularmente matriculados no curso de Ciências Naturais e Matemática da UFMT.

§ 1º - É permitido ao aluno, para um mesmo semestre ou ano, conforme o regime acadêmico do seu curso inscrever-se em um ou mais componentes curriculares.

§ 2º - Para que tal solicitação seja efetiva, o requerente não poderá ter cursado o componente curricular objeto.

§ 3º - A solicitação da aplicação do instrumento deverá ser prévia ao período letivo de oferta da componente curricular, exceto para os alunos do primeiro período, respeitados os prazos previstos no Calendário Acadêmico.

CAPÍTULO V

DA COMPROVAÇÃO

Artigo 7º – Terá comprovado o extraordinário aproveitamento nos estudos o aluno que obtiver como média final da avaliação o valor de 7,5 (sete inteiros e cinco décimos), tendo computado a seu favor os créditos e a carga horária respectiva, em consonância com o estabelecido no Projeto Político Pedagógico, bem como a nota obtida.

§ 1º - O aluno que não obtiver a nota mínima referida no caput deste Artigo não poderá candidatar-se novamente à comprovação do extraordinário aproveitamento nos estudos na mesma componente curricular.

§ 2º - O aluno reprovado na avaliação de desempenho deverá matricular-se, obrigatoriamente na componente curricular e cursá-la em regime regular conforme normatização vigente.

§ 3º - Para aluno com matrícula no 1º semestre, o mesmo deverá continuar a frequentar aula até obter o resultado da avaliação.

§ 4º - Em caso de reprovação para a situação de que trata o caput do Parágrafo 3º deste Artigo, a matrícula continuará válida, devendo o aluno continuar a frequentar as aulas em regime regular.

CAPÍTULO VI

DAS BANCAS EXAMINADORAS ESPECIAIS

Artigo 8º – As Bancas Examinadoras Especiais serão compostas por, no mínimo, três professores, com reconhecida qualificação na área ou área afim.

§ 1º - A presidência da Banca Examinadora Especial caberá ao professor responsável pela componente curricular objeto.

§ 2º - Em função da possibilidade de solução de continuidade, deverão, também, ser destacados dois professores como suplentes dos quais, um do quadro docente que atende o curso, e um do quadro docente de cursos afins da Instituição.

CAPÍTULO VII

DO CALENDÁRIO ACADÊMICO

Artigo 9º – O prazo para solicitação do extraordinário aproveitamento nos estudos será contemplado no Calendário Acadêmico da UFMT.

CAPÍTULO VIII

DAS FORMAS DE ABREVIACÃO NO CURSO

Artigo 10 – Atendendo o Artigo 8 da Resolução Consepe nº 44, de 24 de maio de 2010, o aluno que comprovar o extraordinário aproveitamento nos estudos, mediante obtenção de média final nos instrumentos de avaliação no valor de 7,5 (sete inteiros e cinco décimos), poderá solicitar um plano de estudos ao colegiado de curso, para abreviação da duração do curso.

CAPÍTULO IX DAS COMPETÊNCIAS

Artigo 11 – Compete ao Coordenador de Ensino de Graduação:

I. Instaurar processo de verificação de extraordinário aproveitamento nos estudos, propondo data de realização das provas, observado os prazos estabelecidos no Calendário Acadêmico e nesta Resolução;

II. Divulgar instruções relativas às provas e outras avaliações;

III. Mobilizar a Banca Examinadora Especial e apoiar os seus trabalhos;

IV. Receber o Relatório da Avaliação de Desempenho e encaminhá-lo para homologação pelo Colegiado de Curso;

V. Enviar à Coordenação de Administração Escolar o Relatório de Avaliação de desempenho para registro e arquivamento;

VI. Orientar o aluno que obteve o direito a abreviação da duração do curso na elaboração do seu Plano de Estudos.

Parágrafo Único. A documentação dos alunos que não obtiveram sucesso no proposto será arquivada, sob responsabilidade da Coordenação do Curso, ficando à disposição do interessado.

Artigo 12 – Compete ao Colegiado de Curso de Ensino de Graduação:

I. Homologar as solicitações de extraordinário aproveitamento nos estudos;

II. Constituir a Banca Examinadora Especial, designando seus membros;

III. Analisar e aprovar os critérios de avaliação dos conteúdos programáticos;

IV. Homologar o Relatório de Avaliação de Desempenho;

V. Aprovar o Plano de Estudos proposto pelo aluno que obteve o direito de abreviar a duração do seu curso;

VI. Monitorar o desempenho do aluno ao disposto no Inciso V deste artigo.

Artigo 13 – Compete a Banca Examinadora Especial, observado o Projeto Político Pedagógico do curso, o programa e o Plano de Ensino do componente curricular:

I. Observar as competências e habilidades estabelecidas no Projeto Político Pedagógico do curso;

II. Eleger, elaborar e aplicar os instrumentos de avaliação de desempenho dos candidatos, atribuindo-lhes nota na escala de 0,00 (zero) a 10,00 (dez inteiros);

III. Definir os critérios de avaliação;

IV. Lavrar Relatório de Avaliação de Desempenho, encaminhando-o ao Coordenador de Curso, devidamente assinado por todos os integrantes da Banca Examinadora, juntamente com as provas realizadas pelo aluno quando se tratar de prova escrita e de outros instrumentos que permitam notação.

CAPÍTULO X

DOS PROCEDIMENTOS

Artigo 14 – O aluno interessado no Extraordinário Aproveitamento de Estudos deve encaminhar solicitação formal à Coordenação de Ensino de Graduação, mediante protocolo, na época prevista pelo Calendário Acadêmico.

§ 1º - Para o público alvo tipificado no caput do Inciso I do Art. 3º deste Regulamento, a solicitação deverá ser instrumentalizada, por componente curricular, com os seguintes documentos:

I. Requerimento contendo a justificativa para a solicitação;

II. Histórico Escolar atualizado;

III. Curriculum vitae, com comprovação das experiências vivenciadas dentro e fora do Sistema Educacional.

§ 2º - Para o público alvo tipificado no caput do Inciso II do Art. 3º desta Resolução, a solicitação deverá ser instrumentalizada com os seguintes documentos:

I. Requerimento contendo a justificativa para a solicitação;

II. Histórico Escolar atualizado;

§ 3º - Os processos que não forem instruídos de acordo com o que estabelece neste regulamento serão indeferidos in limine pelo Coordenador de Ensino de Graduação, cujo ato deverá dar ciência ao interessado.

Artigo 15 – O Programa de Avaliação elaborado pela Banca Examinadora Especial deverá explicitar as seguintes informações:

- I. Data, horário e local dos exames;
- II. Competências e habilidades estabelecidas no Projeto Político Pedagógico do curso;
- III. Conteúdos programáticos;
- IV. Instrumentos de avaliação e sua abrangência;
- V. Critérios de avaliação do desempenho do candidato.

§ 1º. Os critérios de avaliação e os conteúdos programáticos deverão ser aprovados pelo Colegiado de Curso em data anterior a divulgação do Programa de Avaliação.

Artigo 16 – O aluno deverá comparecer aos locais, datas e horários marcados, conforme o estabelecido no Programa de Avaliação, para a realização das avaliações.

§ 1º - O não comparecimento para a realização da avaliação de desempenho, em sua totalidade ou de qualquer de seus instrumentos, no local, dia e horário marcado, por motivos outros que não aqueles previstos em lei, implicará na reprovação no exame e perda do direito de realização de novo no mesmo componente curricular, não cabendo recurso em qualquer instância.

§ 2º - Para os casos previstos em lei o aluno deverá apresentar ao Coordenador de Ensino de Graduação a comprovação do alegado, no prazo máximo de dois dias úteis.

Artigo 17 – Concluídos os trabalhos de aplicação dos instrumentos de avaliação, a Banca Examinadora Especial lavrará Relatório de Avaliação de Desempenho, remetendo-o para homologação pelo Colegiado de Curso.

Artigo 18 – O resultado final da avaliação de desempenho, qualquer que seja, constará no Histórico Escolar do aluno e será computado para cálculo do Coeficiente de Rendimento Escolar.

CAPÍTULO XI DO RECURSO

Artigo 19 – Da decisão final da Banca Examinadora Especial não caberá recurso, exceto em caso de manifesta irregularidade por inobservância de disposições legais ou regimentais.

§ 1º - No caso da excepcionalidade prevista no caput deste Artigo, caberá recurso junto ao Colegiado de Curso de Ensino de Graduação, no prazo máximo de dois dias úteis a contar da data de divulgação da decisão final da banca.

§ 2º - Não caberá recurso à decisão do Colegiado de Curso de Ensino de Graduação em qualquer outra instância, sendo a decisão desse órgão colegiado exaurida no âmbito da Instituição.

IX – ANEXOS

ANEXO A – Termos de compromisso de provisão de docente

De acordo com o processo 23108.040627/2022-14, documento 4944940, com relação a Provisão Docente para o Curso de Ciências Naturais e Matemática, encaminhamos os seguintes processos com as respectivas autorizações:

Instituto de Biociências: 23108.051899/2022-40

Instituto de Física: 23108.051773/2022-75

Departamento de Matemática: 23108.052003/2022-40

Departamento Química: 23108.052203/2022-01

No entanto, os docentes desses Institutos e Departamentos interessados em ministrar disciplinas no Curso serão selecionados via edital específico, manifestando a anuência no Termo de Compromisso de Docente.

ANEXO B – Minuta de resolução de aprovação do curso e PPC

RESOLUÇÃO CONSEPE N° ____/____

Dispõe sobre a Reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Ciências Naturais e Matemática, licenciatura, modalidade a distância, do Instituto de Física do *campus* Universitário de Cuiabá, da Universidade Federal de Mato Grosso, Código e-MEC: 114386, criado pela Resolução Consepe n° 54, de 28 de maio de 2007, reestruturado pela Resolução Consepe n° 129, de 31 de maio de 2021, aprovado no mérito pela Resolução Consepe n° 246, de 27 de junho de 2022.

O CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO, no uso de suas atribuições legais, e

CONSIDERANDO o que consta nos Processos n.º

CONSIDERANDO a decisão do Plenário em Sessão realizada

RESOLVE:

Artigo 1º – Aprovar a Reestruturação do Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Ciências Naturais e Matemática, licenciatura, modalidade a distância, do Instituto de Física do *Campus* Universitário de Cuiabá, com 100 (cem) vagas, oriundas do Edital n. 09/2022 Capes, sendo os polos aprovados: Colíder 20 (vinte) vagas, Cuiabá 20 (vinte) vagas, Paranatinga 20 (vinte) vagas, Sorriso 20 (vinte) vagas e Vila Rica 20 (vinte) vagas. Regime Acadêmico: crédito semestral; funcionamento no turno integral, com carga-horária total de 3.344 (três mil, trezentos e quarenta e quatro) horas, a ser integralizada no mínimo, em 08 (oito) semestres e, no máximo, em 10 (dez) semestres, conforme anexos I, II e III.

Artigo 2º - Esta Resolução atende à condição estabelecida no Artigo 1º do parágrafo único da Resolução Consepe n° 246, de 27 de junho de 2022.

Artigo 3º - O Projeto Pedagógico aprovado pela Resolução Consepe n° 129, de 31 de maio de 2021, entrará em extinção a partir da publicação desta resolução.

Artigo 4º - Esta Resolução entra em vigor para os ingressantes no curso a partir de 2022.

SALA DAS SESSÕES DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO, em Cuiabá, **xy de xxxxxxxx de 2022**.

Presidente do CONSEPE

ANEXO I – Matriz Curricular

NÚCLEOS	Componente Curricular	Natureza	U.A.O	Carga Horária						Créditos						Requisitos	
		Optativo / Obrigatório		T	PD	PCC***	PAC	AEC****	TOT	T	PD	PCC***	PAC	AEC****	TOT	Pré-requisito	Co-requisito
1º Núcleo	A Ciência na Época do Expansionismo Colonialista	Obrigatória	IF	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
	A Ciência na Época do Iluminismo	Obrigatória	IF	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
	A Ciência na Época da Revolução Industrial	Obrigatória	IF	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
	A Ciência da História Antiga e Primitiva	Obrigatória	IF	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
	A Diversidade Étnico-Racial	Obrigatória	IF	32	-	-	-	-	32	2	-	-	-	-	2	-	-
	Aprendizagem Significativa e suas Implicações em Sala de Aula	Obrigatória	IF	32	-	32	-	-	64	2	-	2	-	-	4	-	-
	As Ciências Naturais na Contemporaneidade	Obrigatória	IF	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
	As Ciências Naturais na Modernidade	Obrigatória	IF	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
	As Ciências Naturais no Contexto Medieval	Obrigatória	IF	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
	Fundamentos de Educação a Distância	Obrigatória	IE	64	-	-	-	-	64	4	-	-	-	-	4	-	-
	Libras	Obrigatória	IL	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
	Organização e Funcionamento da Educação Brasileira	Obrigatória	IF	32	-	-	-	-	32	2	-	-	-	-	2	-	-
	Psicologia de Aprendizagem e Educação Ética	Obrigatória	IF	64	-	-	-	-	64	4	-	-	-	-	4	-	-
	Tecnologias da Informação e da Comunicação no Contexto da Formação a Distância	Obrigatória	IE	64	-	-	-	-	64	4	-	-	-	-	4	-	-
	A Epistemologia de Karl Popper, Imre Lakatos e Paul Feyerabend e suas Implicações para o Ensino de Ciências	Obrigatória	IF	16	-	16	-	-	32	1	-	1	-	-	2	-	-
	A Epistemologia de Thomas Kuhn e Gaston Bachelard e suas Implicações para o Ensino de Ciências	Obrigatória	IF	16	-	16	-	-	32	1	-	1	-	-	2	-	-
	A Epistemologia de Stephen Edelston Toulmin e Humberto Maturana e suas Implicações para o Ensino de Ciências	Obrigatória	IF	16	-	16	-	-	32	1	-	1	-	-	2	-	-
A Prática Pedagógica de Ciências Naturais e Matemática no Ensino Fundamental	Obrigatória	IF	32	-	-	-	32	64	2	-	-	-	2	4	-	-	
SUBTOTAL:				752	0	208	0	32	992	47	0	13	0	2	62	0	0

NÚCLEOS	Componente Curricular	Natureza	U.A.O	Carga Horária						Créditos						Requisitos	
		Optativo / Obrigatório		T	PD	PCC***	PAC	AEC****	TOT	T	PD	PCC***	PAC	AEC****	TOT	Pré-requisito	Co-requisito
2º Núcleo	A Biofísica do Organismo Humano	Obrigatória	IF	32	32	-	-	-	64	2	2	-	-	-	4	-	-
	A Estrutura da Terra	Obrigatória	IF	64	-	-	-	-	64	4	-	-	-	-	4	-	-
	A Química Nutricional e a Saúde	Obrigatória	ICET	64	32	-	-	-	96	4	2	-	-	-	6	-	-
	A Origem do Universo	Obrigatória	IF	64	-	-	-	-	64	4	-	-	-	-	4	-	-
	A Gênese e a Evolução da Ciência da Vida	Obrigatória	IB	64	32	-	-	-	96	4	2	-	-	-	6	-	-
	A Tecnologia a Serviço da Vida	Obrigatória	IF	64	32	-	-	-	96	4	2	-	-	-	6	-	-
	A Terra e o Sistema Solar	Obrigatória	IF	64	-	-	-	-	64	4	-	-	-	-	4	-	-
	Ciência, Tecnologia, Sociedade e Meio Ambiente	Obrigatória	IF	64	32	-	-	-	96	4	2	-	-	-	6	-	-
	Instrumentação para Pesquisa e Prática de Ensino de Ciências I	Obrigatória	IF	-	16	-	-	80	96	-	1	-	-	5	6	-	-
	Instrumentação para Pesquisa e Prática de Ensino de Ciências II	Obrigatória	IF	-	16	-	-	112	128	-	1	-	-	7	8	-	-
	Instrumentação para Pesquisa e Prática de Ensino de Ciências III	Obrigatória	IF	-	16	-	-	112	128	-	1	-	-	7	8	-	-
	Introdução à Física Ambiental	Obrigatória	IF	32	32	-	-	-	64	2	2	-	-	-	4	-	-
	Introdução à Teoria da Complexidade	Obrigatória	IF	96	-	-	-	-	96	6	-	-	-	-	6	-	-
	Manutenção dos Sistemas Vivos	Obrigatória	IB	32	32	-	-	-	64	2	2	-	-	-	4	-	-
	Matemática I	Obrigatória	ICET	32	-	32	-	-	64	2	-	2	-	-	4	-	-
	Matemática II	Obrigatória	ICET	32	-	32	-	-	64	2	-	2	-	-	4	-	-
	Matemática III	Obrigatória	ICET	32	-	32	-	-	64	2	-	2	-	-	4	-	-
	Matemática IV	Obrigatória	ICET	32	-	32	-	-	64	2	-	2	-	-	4	-	-
	Matemática V	Obrigatória	ICET	64	-	32	-	-	96	4	-	2	-	-	6	-	-
	Matemática VI	Obrigatória	ICET	64	-	32	-	-	96	4	-	2	-	-	6	-	-
Origem e Evolução da Vida no Planeta Terra	Obrigatória	IB	32	32	-	-	-	64	2	2	-	-	-	4	-	-	
Reinos Animal e Vegetal e a Físico-Química das Células	Obrigatória	IB	64	-	-	-	-	64	4	-	-	-	-	4	-	-	

NÚCLEOS	Componente Curricular	Natureza	U.A.O	Carga Horária						Créditos						Requisitos	
		Optativo / Obrigatório		T	PD	PCC***	PAC	AEC****	TOT	T	PD	PCC***	PAC	AEC****	TOT	Pré-requisito	Co-requisito
	Saúde e Sexualidade	Obrigatória	IB	32	-	-	-	-	32	2	-	-	-	-	2	-	-
	Sistemas de Classificação dos Organismos e Diversidade Microbiana	Obrigatória	IB	32	32	-	-	-	64	2	2	-	-	-	4	-	-
SUBTOTAL:				1.056	336	192	0	304	1.888	66	21	12	0	19	118	0	0
3º Núcleo	Estágio supervisionado I: interação aluno e escola	Obrigatória	IF	-	96	-	-	-	96	-	6	-	-	-	6	-	-
	Estágio supervisionado II: interação aluno, as ciências e matemática na escola	Obrigatória	IF	-	96	-	-	-	96	-	6	-	-	-	6	-	-
	Estágio supervisionado III: observação da docência e monitoria na escola	Obrigatória	IF	-	96	-	-	-	96	-	6	-	-	-	6	-	-
	Estágio supervisionado IV: regência – prática de docência	Obrigatória	IF	-	112	-	-	-	112	-	7	-	-	-	7	-	-
SUBTOTAL:				0	400	0	0	0	400	0	25	0	0	0	25		
SUBTOTAL NÚCLEOS				1.808	736	400	0	336	3.280	113	46	25	0	21	205		
Atividades Teórico-práticas		Obrigatório							64						4		
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO:									3.344					209			

Legenda: U.A.O – Unidade Acadêmica Ofertante; T – Teórica; PD – Prática de Disciplina; PCC – Prática como Componente Curricular; PAC – Prática de Aula de Campo; AEC – Ações de Extensão para fins de Creditação; TOT – Total

* Conforme Lei 11.788/2008. ** De acordo com a legislação e normas. ***As 400 (quatrocentas) horas de prática dos componentes curriculares são compreendidas como Grupo III, estão distribuídas nos Grupos I e II, conforme previsto na Resolução CNE/CP nº 2/2019. **** Ações de Extensão para fins de Creditação conforme Resolução CNE/CES 07/2018 e Resolução Consepe UFMT 188/2021.

ANEXO II – Fluxo curricular proposto

PERÍODOS	Componente Curricular	Natureza	U.A.O	Carga Horária						Créditos						Requisitos	
		Optativo/ Obrigatório		T	PD	PCC	PAC	AEC***	TOT	T	PD	PCC	PAC	AEC***	TOT	Pré-requisito	Co-requisito
1º Semestre	Fundamentos de Educação a Distância	Obrigatória	IE	64	-	-	-	-	64	4	-	-	-	-	4	-	-
	Tecnologias da Informação e da Comunicação no Contexto da Formação a Distância	Obrigatória	IE	64	-	-	-	-	64	4	-	-	-	-	4	-	-
	A Ciência da História Antiga e Primitiva	Obrigatória	IF	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
	A Ciência na Época do Expansionismo Colonialista	Obrigatória	IF	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
	As Ciências Naturais no Contexto Medieval	Obrigatória	IF	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
	A Ciência na Época do Iluminismo	Obrigatória	IF	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
	A Ciência na Época da Revolução Industrial	Obrigatória	IF	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
SUBTOTAL:				368	0	80	0	0	448	23	0	5	0	0	28		
2º Semestre	As Ciências Naturais na Modernidade	Obrigatória	IF	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
	As Ciências Naturais na Contemporaneidade	Obrigatória	IF	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
	Aprendizagem Significativa e suas Implicações em Sala de Aula	Obrigatória	IF	32	-	32	-	-	64	2	-	2	-	-	4	-	-
	Psicologia de Aprendizagem e Educação Ética	Obrigatória	IF	64	-	-	-	-	64	4	-	-	-	-	4	-	-
	Organização e Funcionamento da Educação Brasileira	Obrigatória	IF	32	-	-	-	-	32	2	-	-	-	-	2	-	-
	Libras	Obrigatória	IL	48	-	16	-	-	64	3	-	1	-	-	4	-	-
	A Diversidade Étnico-Racial	Obrigatória	IF	32	-	-	-	-	32	2	-	-	-	-	2	-	-
SUBTOTAL:				304	0	80	0	0	384	17	0	5	0	0	24		

PERÍODOS	Componente Curricular	Natureza	U.A.O	Carga Horária						Créditos						Requisitos	
		Optativo/ Obrigatório		T	PD	PCC	PAC	AEC***	TOT	T	PD	PCC	PAC	AEC***	TOT	Pré-requisito	Co-requisito
3° Semestre	Matemática I	Obrigatória	ICET	32	-	32	-	-	64	2	-	2	-	-	4	-	-
	Matemática II	Obrigatória	ICET	32	-	32	-	-	64	2	-	2	-	-	4	-	-
	A Epistemologia de Stephen Edelston Toulmin e Humberto Maturana e suas Implicações para o Ensino de Ciências	Obrigatória	IF	16	-	16	-	-	32	1	-	1	-	-	2	-	-
	Origem e Evolução da Vida no Planeta Terra	Obrigatória	IB	32	32	-	-	-	64	2	2	-	-	-	4	-	-
	A Epistemologia de Thomas Kuhn e Gaston Bachelard e suas Implicações para o Ensino de Ciências	Obrigatória	IF	16	-	16	-	-	32	1	-	1	-	-	2	-	-
	Reinos Animal e Vegetal e a Físico-Química das Células	Obrigatória	IB	64	-	-	-	-	64	4	-	-	-	-	4	-	-
	Sistemas de Classificação dos Organismos e Diversidade Microbiana	Obrigatória	IB	32	32	-	-	-	64	2	2	-	-	-	4	-	-
SUBTOTAL:				224	64	96	0	0	384	14	4	6	0	0	24		
4° Semestre	A Estrutura da Terra	Obrigatória	IF	64	-	-	-	-	64	4	-	-	-	-	4	-	-
	A Epistemologia de Karl Popper, Imre Lakatos e Paul Feyerabend e suas Implicações para o Ensino de Ciências	Obrigatória	IF	16	-	16	-	-	32	1	-	1	-	-	2	-	-
	A Gênese e a Evolução da Ciência da Vida	Obrigatória	IB	64	32	-	-	-	96	4	2	-	-	-	6	-	-
	Introdução à Física Ambiental	Obrigatória	IF	32	32	-	-	-	64	2	2	-	-	-	4	-	-
	Manutenção dos Sistemas Vivos	Obrigatória	IB	32	32	-	-	-	64	2	2	-	-	-	4	-	-
	Matemática IV	Obrigatória	ICET	32	-	32	-	-	64	2	-	2	-	-	4	-	-
	Matemática III	Obrigatória	ICET	32	-	32	-	-	64	2	-	2	-	-	4	-	-
SUBTOTAL:				272	96	80	0	0	448	17	6	5	0	-	28		

PERÍODOS	Componente Curricular	Natureza	U.A.O	Carga Horária						Créditos						Requisitos	
		Optativo/ Obrigatório		T	PD	PCC	PAC	AEC***	TOT	T	PD	PCC	PAC	AEC***	TOT	Pré-requisito	Co-requisito
5º Semestre	A Biofísica do Organismo Humano	Obrigatória	IF	32	32	-	-	-	64	2	2	-	-	-	4	-	-
	A Origem do Universo	Obrigatória	IF	64	-	-	-	-	64	4	-	-	-	-	4	-	-
	Estágio supervisionado I: interação aluno e escola	Obrigatória	IF	-	96	-	-	-	96	-	6	-	-	-	6	-	-
	Ciência, Tecnologia, Sociedade e Meio Ambiente	Obrigatória	IF	64	32	-	-	-	96	4	2	-	-	-	6	-	-
	Matemática V	Obrigatória	ICET	64	-	32	-	-	96	4	-	2	-	-	6	-	-
	Saúde e Sexualidade	Obrigatória	IB	32	-	-	-	-	32	2	-	-	-	-	2	-	-
SUBTOTAL:				256	160	32	0	0	448	16	10	2	0	0	28		
6º Semestre	A Terra e o Sistema Solar	Obrigatória	IF	64	-	-	-	-	64	4	-	-	-	-	4	-	-
	A Química Nutricional e a Saúde	Obrigatória	ICET	64	32	-	-	-	96	4	2	-	-	-	6	-	-
	Estágio supervisionado II: interação aluno, as ciências e matemática na escola	Obrigatória	IF	-	96	-	-	-	96	-	6	-	-	-	6	-	-
	Introdução à Teoria da Complexidade	Obrigatória	IF	96	-	-	-	-	96	6	-	-	-	-	6	-	-
	A Tecnologia a Serviço da Vida	Obrigatória	IF	64	32	-	-	-	96	4	2	-	-	-	6	-	-
	Matemática VI	Obrigatória	ICET	64	-	32	-	-	96	4	-	2	-	-	6	-	-
SUBTOTAL:				352	160	32	0	-	544	22	10	2	0	-	34		
7º Semestre	Instrumentação para Pesquisa e Prática de Ensino de Ciências I	Obrigatória	IF	-	16	-	-	80	96	-	1	-	-	5	6	-	-
	Instrumentação para Pesquisa e Prática de Ensino de Ciências II	Obrigatória	IF	-	16	-	-	112	128	-	1	-	-	7	8	-	-
	Estágio supervisionado III: observação da docência e monitoria na escola	Obrigatória	IF	-	96	-	-	-	96	-	6	-	-	-	6	-	-
SUBTOTAL:				0	128	0	0	192	320	0	8	0	0	12	20		

PERÍODOS	Componente Curricular	Natureza	U.A.O	Carga Horária						Créditos						Requisitos		
		Optativo/ Obrigatório		T	PD	PCC	PAC	AEC***	TOT	T	PD	PCC	PAC	AEC***	TOT	Pré-requisito	Co-requisito	
8º Semestre	A Prática Pedagógica de Ciências Naturais e Matemática no Ensino Fundamental	Obrigatória	IF	32	-	-	-	32	64	2	-	-	-	2	4	-	-	
	Estágio supervisionado IV: regência – prática de docência	Obrigatória	IF	-	112	-	-	-	112	-	7	-	-	-	7	-	-	
	Instrumentação para Pesquisa e Prática de Ensino de Ciências III	Obrigatória	IF	-	16	-	-	112	128	-	1	-	-	7	8	-	-	
SUBTOTAL:				32	128	0	0	144	304	2	8	0	0	9	19			
SUBTOTAL DISCIPLINAS:				1.808	736	400	0	336	3.280	113	46	25	0	21	205			
Atividades Teórico-práticas		Obrigatório								64							4	
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO:									3.344							209		
Estágio Curricular não obrigatório*		Optativo																
ENADE**		Optativo																

Legenda: U.A.O – Unidade Acadêmica Ofertante; T – Teórica; PD – Prática de Disciplina; PCC – Prática como Componente Curricular; AECs – Ações de extensão para fins de Creditação; TOT – Total.

*Conforme Lei 11.788/2008. ** De acordo com a legislação e normas vigentes. *** Ações de Extensão para fins de Creditação conforme Resolução CNE/CES 07/2018 e Resolução Consep UFMT 188/2021.

ANEXO III – Ementas

Disciplina: A Ciência da História Antiga e Primitiva				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 48h	PD: -	PCC: 16h	AECs:-
EMENTA: Pré-História. A Ciência, Tecnologia e Sociedade da Antiguidade. Como evoluiu o conhecimento biológico. A evolução das espécies. Pitágoras. A estruturação do conhecimento na Grécia Antiga; Sócrates. Platão. Aristóteles. A medicina antiga. Os pensadores alexandrinos do séc. III a.C. O saber oriental.				

Disciplina: A Ciência na Época da Revolução Industrial				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 48h	PD:-	PCC: 16h	AECs:-
EMENTA: Análise elementar; a teoria da ligação química de Kekulé; dedução das fórmulas estruturais e moleculares dos compostos; dedução da geometria tetraédrica do carbono; evolução da teoria atômica; elementos químicos e a tabela periódica; propriedades periódicas dos elementos químicos; a química e a revolução industrial; História e Filosofia da Mecânica Quântica; Estudo dos princípios da mecânica quântica; As grandes expedições (Darwin e Langsdorf).				

Disciplina: A Ciência na Época do Expansionismo Colonialista				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 48h	PD:-	PCC: 16h	AECs:-
EMENTA: A fonte de carboidratos da alimentação no século XVI; primórdios da indústria do açúcar de cana; o açúcar mascavo e o açúcar refinado; a fermentação do açúcar e a produção do álcool; a bioquímica da fermentação; processos físico-químicos na produção do álcool (destilação, filtração e decantação); definição e constituição química dos principais minérios; exploração e extração de minérios: histórico da metalurgia até a I Revolução Industrial; o poder dos conservantes na preservação dos alimentos; fundamentos sobre astronomia e força/movimento desenvolvidos antes de Newton. Física Aristotélica. Impetus. Física Galileana.				

Disciplina: A Ciência na Época do Iluminismo

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 48h	PD:-	PCC: 16h	AECs:-
<p>EMENTA: Dalton e a concepção de átomo; descoberta dos primeiros elementos; leis dos gases; teoria do flogístico: obstáculos epistemológicos para a compreensão das leis das reações químicas; a descoberta do oxigênio; a balança e outros instrumentais científicos: alavanca da 1ª. Lei das Reações Químicas; a Química Moderna: um corte epistemológico do conhecimento químico. Fundamentos do movimento oscilatório período, frequência, força centrípeta; Conservação de Energia Mecânica; Conceitos básicos do Eletromagnetismo. Força de corrente; Magnetismo em meios materiais; Natureza da propagação da luz. Fenômenos ópticos: Reflexão Regular, Reflexão difusa, Refração, Absorção da luz; Descoberta de novas espécies vegetais (ênfase na Botânica); Imprensa e microscópio, primeiras revistas científicas, descoberta da estrutura celular, descoberta dos primeiros organismos. Lineu e Lamarck.</p>				

Disciplina: As Ciências Naturais no Contexto Medieval				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 48h	PD:-	PCC: 16h	AECs:-
<p>EMENTA: Os pensadores cristãos e neoplatônicos do séc. III. A ideologia católica e os movimentos filosóficos. Educação, artes e cultura na Idade Média. Ascensão e queda da civilização árabe. O pensamento escolástico. O pensamento escolástico. Alquimia medieval. A Ciência, Tecnologia e Sociedade da Idade Média. O desafio da água e a saúde no contexto medieval.</p>				

Disciplina: Fundamentos de Educação a distância				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Educação				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 64h	PD: -	PCC: -	AECs:-
<p>EMENTA: Fundamentos em Educação Aberta, Flexível e a Distância. A organização do processo ensino e aprendizagem na EaD; O ato de estudar a distância: métodos, técnicas e estratégias para a aprendizagem no ensino superior. Autonomia, planejamento e principais recursos de ensino aprendizagem utilizados em cursos a distância.</p>				

Disciplina: Tecnologias da Informação e da Comunicação no contexto da formação a distância				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Educação				

Carga Horária Total: 64h	Teórica: 64h	PD: -	PCC: -	AECs:-
EMENTA: Tecnologias da Informação e da Comunicação; Ambiente Virtual de Aprendizagem. Uso das tecnologias como meio de aprendizagem. Tipos e utilização de materiais didáticos. Recursos Educacionais Abertos (REAs). Cursos Massivos Online. Oficinas em: Laboratórios Virtuais; Bibliotecas Digitais; Ferramentas de pesquisa na internet; Ferramentas de produção colaborativa; Sistemas de web conferência. Principais ferramentas utilizadas no AVA Moodle; Portal de periódicos da CAPES e Sistemas de Gestão Acadêmica em EaD.				

Disciplina: As Ciências Naturais na Modernidade.				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 48h	PD:-	PCC: 16h	AECs:-
EMENTA: A Renascença. Revoluções dos corpos celestes. O modelo de Universo. As doenças no período das grandes navegações. Ciência, Tecnologia e Sociedade da Idade Moderna. O desenvolvimento da Biologia, Física e Química. O uso de recursos naturais.				

Disciplina: As Ciências Naturais na Contemporaneidade.				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 48h	PD:-	PCC: 16h	AECs:-
EMENTA: A evolução do modelo de átomo a partir de Dalton. A evolução da Biologia: bioquímica, genética. Biologia molecular: natureza, síntese e mecanismo de ação de enzimas e proteínas. Terapia genética. Biotecnologia. Física Contemporânea: precedentes históricos da velha Teoria Quântica, as diversas interpretações da Mecânica Quântica, a Interpretação de Copenhagen, o experimento da dupla-fenda. Introdução à Teoria da Relatividade. Ciência, Tecnologia e Sociedade da Idade Contemporânea. A saúde e do ser humano.				

Disciplina: Aprendizagem Significativa e suas Implicações em Sala de Aula				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 32h	PD:-	PCC: 32h	AECs:-
EMENTA: Teoria da Aprendizagem Significativa: visão geral do cognitivismo e humanismo; Teoria da Aprendizagem Significativa de David Paul Ausubel, Joseph Donald Novak; Teoria da Aprendizagem Significativa Crítica.				

Disciplina: Psicologia de Aprendizagem e Educação Ética
--

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 64h	PD:-	PCC: -	AECs:-
EMENTA: Fundamentos da Teoria Piagetiana; os estágios do desenvolvimento cognitivo; avaliação, crítica e contribuições da Teoria de Piaget. Psicologia da Aprendizagem: Construtivismo e Interacionismo; Vygotsky e a educação; Interação social entre crianças de diferentes idades; psicanálise e educação; dinâmica da agressividade; dificuldades de aprendizagem. Níveis epistemológicos da educação.				

Disciplina: Organização e Funcionamento da Educação Brasileira				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física				
Carga Horária Total: 32h	Teórica: 32h	PD:-	PCC: -	AECs:-
EMENTA: Estudo do sistema educacional brasileiro numa perspectiva histórica; características da educação básica: objetivos, currículo, estruturas, organização e funcionamento. Legislação e diretrizes da educação brasileira.				

Disciplina: Libras				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Linguagens				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 48h	PD:-	PCC: 16h	AECs:-
EMENTA: Estudo da Língua Brasileira de Sinais (Libras): alfabeto digital, parâmetros linguísticos, relações pronominais e verbais. Estudos discursivos em Libras. A língua em seu funcionamento nos diversos contextos sociais.				

Disciplina: A Diversidade Étnico-Racial				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física				
Carga Horária Total: 32h	Teórica: 32h	PD: -	PCC: -	AECs: -
EMENTA: O Conceito de Cultura. Cultura e Diversidade. Etnocentrismo. Preconceito. Racismo. Relações Étnico-Sociais. Aspectos da Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Características da Sociedade Multi-Racial Brasileira. Desigualdades Raciais e Educação Étnico-Racial.				

Disciplina: Matemática I				
---------------------------------	--	--	--	--

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 32h	PD:	PCC: 32h	AECs:-
<p>EMENTA: Números e operações. Escrita dos algarismos. Escritas das dezenas. Exploração do zero. Representação e comparação de quantidades. Contagem. Correspondência um a um. Dezenas e unidades. Sequências numéricas. Sistemas de numeração decimal. Operações relativas à adição, subtração, multiplicação e divisão. Unidade de medida de tempo. Unidade de medida de massa e capacidade. Unidade de medida de comprimento. Unidade de medidas de temperatura. Unidade de medida monetária. Espaço e forma. Estudo de formas geométricas planas e tridimensionais. Classificação de sólidos geométricos. Classificação de objetos com formas. Simetria. Curvas abertas e fechadas. Noções de direção e sentido. Construção da reta numérica.</p>				

Disciplina: Matemática II				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 32h	PD:	PCC: 32h	AECs:-
<p>EMENTA: Eixos de simetria e figuras simétricas, Classificação dos sólidos geométricos, Classificação dos poliedros, Sistema de Numeração Romana, Sistemas de numeração não decimal: agrupamentos em diferentes bases, Multiplicação como adição de parcelas iguais, Noção de múltiplos, Números pares e ímpares, Classificação de poliedros: pirâmide, paralelepípedo, prisma e cubo, O quadrado e o retângulo: faces do paralelepípedo, Divisão não exata, Noção de resto, Gráfico de colunas, Leitura e escrita de horas, minutos e segundos, Curvas e superfícies, Superfícies circulares e não circulares, Superfícies limitadas por curvas simples e não simples, Classificação dos polígonos, Composição e decomposição de números, Algoritmos das quatro operações, Multiplicação e divisão por 10, 100, 1000, Classes e ordens, Arredondamento, Paralelismo e perpendicularismo, Classificação dos quadriláteros, Escrita e leitura de números fracionários, Comparação de frações, Porcentagem como fração e número decimal, Noções intuitivas de probabilidade, Notações decimais nas medidas de comprimento.</p>				

Disciplina: A Epistemologia de Stephen Edelston Toulmin e Humberto Maturana e suas Implicações para o Ensino de Ciências				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física				
Carga Horária Total: 32h	Teórica: 16h	PD:-	PCC: 16h	AECs:-
<p>EMENTA: A filosofia da ciência. A epistemologia de Stephen Toulmin. A epistemologia de Humberto Maturana.</p>				

Disciplina: Origem e Evolução da Vida no Planeta Terra				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Biociências				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 32h	PD: 32h	PCC: -	AECs:-
EMENTA: Condições primitivas da atmosfera; geração espontânea; teorias sobre a origem da vida; formação da biosfera. A comprovação experimental: ideias recentes sobre a origem da vida. A célula como unidade dos sistemas vivos. Interações ecológicas.				

Disciplina: A Epistemologia de Thomas Kuhn e Gaston Bachelard e suas Implicações para o Ensino de Ciências				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física				
Carga Horária Total: 32h	Teórica: 16h	PD:-	PCC: 16h	AECs:-
EMENTA: A filosofia da ciência. A epistemologia de Gaston Bachelard. A epistemologia de Thomas Kuhn.				

Disciplina: Reinos Animal e Vegetal e a Físico-Química das Células				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Biociências				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 64h	PD:-	PCC: -	AECs:-
EMENTA: Classificação e biologia geral de fungos, algas macroscópicas, animais e vegetais. Interações ecológicas. Aspectos cinéticos e energéticos das transformações químicas, dos elementos às macromoléculas.				

Disciplina: Sistemas de Classificação dos Organismos e Diversidade Microbiana				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Biociências				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 32h	PD: 32h	PCC: -	AECs:-
EMENTA: Sistemas de classificação. Classificação e biologia geral dos organismos microscópicos procariontes e eucariontes. Bactérias, cianobactérias, protozoários, microalgas, fungos. Vírus. Micro-organismos e a saúde humana, animal e vegetal. Interações ecológicas.				

Disciplina: A Estrutura da Terra				
---	--	--	--	--

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 64h	PD:-	PCC: -	AECs:-
EMENTA: Estrutura e composição da Terra. Tectônica de placas. Rochas e minerais. Estudo dos processos que se desenvolvem nas interfaces das diferentes esferas do Sistema Terra: geosfera, atmosfera, hidrosfera, biosfera e antroposfera, no presente e passado. O Homem como agente geológico.				

Disciplina: A Epistemologia de Karl Popper, Imre Lakatos e Paul Feyerabend e suas Implicações para o Ensino de Ciências				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física				
Carga Horária Total: 32h	Teórica: 16h	PD:-	PCC: 16h	AECs:-
EMENTA: Filosofia da ciência. A epistemologia de Karl Popper, Imre Lakatos e Paul Feyerabend.				

Disciplina: A Gênese e a Evolução da Ciência da Vida				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Biociências				
Carga Horária Total: 96h	Teórica: 64h	PD: 32h	PCC: -	AECs: -
EMENTA: Constituição química dos nucleotídeos; Ligação Química e a Organização Molecular; Forças Intermoleculares; Estrutura molecular do DNA e do RNA; Diferenças bioquímicas entre o DNA e o RNA; Penicilina. Teoria sintética da evolução. Determinismo genético (Mendel e Watson e Kric). Biologia molecular e DNA. Tecnologias do DNA Recombinante; Projeto genoma.				

Disciplina: Introdução à Física Ambiental				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 32h	PD:- 32h	PCC:	AECs:-
EMENTA: Conceitos fundamentais da teoria de fenômenos de transporte; Fluxo de calor no solo; Fluxo de calor sensível; Fluxo de gás carbônico (CO ₂); Evaporação; Evapotranspiração; Balanço de energia e as leis da termodinâmica, produção e consumo; Fisiologia dos estômatos; Condutância estomática; Transpiração; Eficiência no uso da água.				

Disciplina: Manutenção dos Sistemas Vivos
--

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Biociências				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 32h	PD: 32 h	PCC:-	AECs:-
EMENTA: Leis da Termodinâmica; fluxo da matéria e energia; ciclos biogeoquímicos; ciclos reprodutivos.				

Disciplina: Matemática III				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 32h	PD: -	PCC: 32h	AECs: -
EMENTA: Comparação de numerais indo-arábicos com numerais utilizados na Antiguidade, Composição e decomposição, Uso do ábaco, Uso das faixas de Napier para a multiplicação, Propriedades da multiplicação, História do computador, Classes e ordens do sistema de numeração decimal, Antecessor e sucessor, Retomada de poliedro e polígono, Retângulo de ouro, Diagonais do polígono, Explorar os polígonos das faces dos poliedros, Composição e decomposição de números decimais, Localização de números racionais na reta numérica, Relação entre as diferentes representações de um número racional: decimal, fracionária e porcentagem, Classificação dos triângulos, Condição de existência de um triângulo, Expressões numéricas, Perímetro de figuras planas, Propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição e à subtração, Relações: "múltiplo de"; "divisor de"; "é divisível por", Composição e decomposição de figuras, Noção de média, Múltiplos, Divisores, M.D.C. pelo conjunto de divisores, M.M.C. pelo conjunto de múltiplos, O metro quadrado, seus múltiplos e submúltiplos, Frações equivalentes, Classes de equivalência, Comparação de frações, Adição e subtração de frações com o mesmo denominador, Sistemas de numeração na Antiguidade: egípcio, babilônio, romano, chinês e maia, Elementos e cálculos da potenciação: base, expoente, potência, Conceito de número natural, Propriedade da divisão (multiplicação do dividendo e divisor por um mesmo número diferente de zero, sem alterar o quociente), Múltiplos e divisores de um número, Números primos, Critérios de divisibilidade, Paralelepípedo: elementos e planificação, Retângulo: lados e vértices, Figuras planas e não planas, Prismas e pirâmides, Planificação do cubo, Construção e análise de gráficos de barras, colunas e curvas (linhas), Ângulos: medida, Segmento de reta e reta, Características e definição de polígono, Cálculo de áreas com diferentes unidades de medida. Planejamento de sequências didáticas, preparação de materiais didáticos e intervenção por meio de oficinas.				

Disciplina: Matemática IV				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra				
Carga Horária Total: 64h	Teórica: 32h	PD: -	PCC: 32h	AECs:
EMENTA: Contextos de utilização de números negativos, Representação de números,				

positivos e negativos; Reta numérica; Sistematização do conjunto $Z, Q, I e IR$; Funções do zero; Retomada de números racionais na representação fracionária e decimal; Expressões envolvendo adição algébrica de números racionais; Multiplicação de números inteiros relativos; Potenciação de números inteiros relativos; Divisão de números inteiros relativos; Multiplicação de frações; Potenciação de frações; Introdução à equação do 1º- grau com uma incógnita; Razão; Proporção; Regra de três simples; Cilindro; observação/definição, superfícies planas e não planas, planificação; Cone: observação/definição, superfícies planas e não planas, planificação; Esfera: observação/definição, elementos; Uso do compasso; Conceituação de medida de um arco de circunferência; O grau e seus submúltiplos; Uso do transferidor; Revisão de ângulos e seus principais elementos; Conceito de volume: volume do cubo e do paralelepípedo; Altura de um paralelogramo; Fórmula da área de um paralelogramo. Planejamento de sequências didáticas, preparação de materiais didáticos e intervenção por meio de oficinas.

Disciplina: **A Biofísica do Organismo Humano**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 64h	Teórica: 32h	PD: 32h	PCC: -	AECs:-
---------------------------------	---------------------	----------------	---------------	---------------

EMENTA: Aspectos fisiológicos fundamentais do organismo humano. Líquidos corporais e homeostase. Biofísica da célula e da membrana celular. Transporte de membrana. Sistema muscular esquelético e liso. Circulação sanguínea. Biofísica da Visão e da Audição. Noções de Biofísica; energia, pressão e fluídos em sistemas biológicos.

Disciplina: **A Origem do Universo**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 64h	Teórica: 64h	PD:-	PCC: -	AECs:-
---------------------------------	---------------------	-------------	---------------	---------------

EMENTA: Origem dos elementos químicos; formação das primeiras substâncias; Termologia da terra e do universo: absorção emissão por irradiação; Corpo negro; Calor latente; Calor específico; Mudança de fase; Propriedades da água; Glaciação; Umidade relativa; Radioatividade natural; Cosmologia: teorias da origem do universo; Teoria da relatividade; Contagem do tempo.

Disciplina: **Estágio Supervisionado I: interação aluno e escola**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 96h	Teórica:	PD: 96h	PCC: -	AECs: -
---------------------------------	-----------------	----------------	---------------	----------------

EMENTA: Contato e observação em diferentes realidades educacionais, em escolas rurais e urbanas, do ensino fundamental: condições de trabalho existentes; Análise da estrutura física da escola e descrição de seus componentes; identificação e a análise das diretrizes

para atuação pedagógica e a dinâmica da sala de aula; Análise da gestão da escola no que se refere ao desenvolvimento pedagógico das ciências e da matemática (plano de ensino dos professores: conteúdos, estratégias de aula e avaliação).

Disciplina: Ciência, Tecnologia, Sociedade e Meio ambiente				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física				
Carga Horária Total: 96h	Teórica: 64h	PD: 32h	PCC: -	AECs: -
EMENTA: A problemática da exploração dos recursos naturais e as questões ambientais. O homem personagem principal da manutenção da vida no planeta. Contaminantes ambientais (definição, chuva ácida, lixo atômico e metais pesados, lixo doméstico, esgoto e efluentes industriais, defensivos agrícolas). Ciclagem de nutrientes e mudanças globais. Tecnologias Alternativas. Movimentos Socioambientais e Ciência e Tecnologia. Educação em CTSA e Educação Ambiental.				

Disciplina: Matemática V				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra				
Carga Horária Total: 96h	Teórica: 64h	PD: -	PCC: 32h	AECs:
EMENTA: Linguagem algébrica; Redução de termos semelhantes; Valor numérico; Binômios, trinômios e polinômios; Retomada de equações; Inequações; Retomada da potenciação; Equações determinadas, impossíveis e indeterminadas; Frações algébricas; Equação do 1º- grau com duas incógnitas; O sistema de eixos coordenados; Retomada de ângulos: elementos e medidas; uso do transferidor; ângulos complementares e suplementares; ângulos adjacentes e opostos pelo vértice; ângulos congruentes; bissetriz de um ângulo. Reta transversal a duas retas. Elementos e classificação de um triângulo. Polígonos congruentes: definição, correspondência entre elementos. Representação geométrica de áreas de figuras planas. Propriedades do losango. Construções geométricas de ângulos com régua e compasso. Simetria. Bissetrizes internas de um triângulo. Alturas de um triângulo. Medianas de um triângulo. Mediatrizes de um triângulo. O teorema de Pitágoras: história e demonstração. Comprimento da circunferência e área do círculo. O número π . Planejamento de sequências didáticas, preparação de materiais didáticos e intervenção por meio de oficinas.				

Disciplina: Saúde e Sexualidade				
Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Biociências				
Carga Horária Total: 32h	Teórica: 32h	PD:-	PCC: -	AECs:-
EMENTA: História da saúde coletiva; Autoconhecimento e autocuidado; transformações corporais e comportamentais; Doenças crônicas e degenerativas; Respeito e valorização da				

diversidade humana; Saúde e salubridade do meio ambiente; doenças associadas à falta de higiene; Doenças infecto contagiosas; O corpo humano; A sexualidade na adolescência; A diversidade dos comportamentos sexuais; A orientação sexual; A violência Sexual; Doenças sexualmente transmissíveis; O saudável e o patológico; Saúde física e saúde mental.

Disciplina: **A Terra e o Sistema Solar.**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 64h	Teórica: 64h	PD:-	PCC: -	AECs:-
---------------------------------	---------------------	-------------	---------------	---------------

EMENTA: Terra no espaço; teorias sobre a formação da Terra; Estações do ano; Satélites naturais e artificiais; Magnetismo da Terra; A terra e o sistema solar; Estudo de lançamento de satélites – MCU.

Disciplina: **A Química Nutricional e a Saúde**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Total: 96h	Teórica: 64h	PD: 32h	PCC: -	AECs:-
---------------------------------	---------------------	----------------	---------------	---------------

EMENTA: A alimentação natural e a saúde; propriedades físicas (ponto de fusão, ponto de ebulição, solubilidade) e propriedades químicas (fórmula estrutural, grupamento funcional e algumas reações química) dos grupos de substâncias naturais contidas nos alimentos: lipídios, proteínas, vitaminas, minerais e água; processos de conservação de alimentos; aditivos alimentícios; contribuições e riscos da alimentação industrial; a química e a longevidade; as ervas medicinais e a fitoquímica; a química dos fármacos; a ação dos fármacos em nosso organismo. Alimentos (histórico evolutivo, aditivos alimentares, códigos de rotulagem e preparação dos alimentos). Educação Nutricional. Hábitos alimentares.

Disciplina: **Estágio Supervisionado II: interação aluno, as ciências e matemática na escola**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 96h	Teórica: -	PD: 96h	PCC: -	AECs: -
---------------------------------	-------------------	----------------	---------------	----------------

EMENTA: Contato e observação das unidades de ensino de ciências naturais e matemática (laboratório de ciências e de matemática, laboratório de informática, horta e jardim da escola, áreas de entorno com potencial de uso, etc.); Levantamento de materiais e recursos didático-pedagógicos utilizados em sala de aula e na escola de maneira geral que possa dar apoio ao ensino de ciências e matemática; Observação das normas de segurança nos laboratórios e nas aulas de ciências. Preparação de relatório sobre o contato e observação

realizados. Elaboração de resumo e apresentação/banner.

Disciplina: **Introdução à Teoria da Complexidade**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 96h	Teórica: 96h	PD:-	PCC: -	AECs: -
---------------------------------	---------------------	-------------	---------------	----------------

EMENTA: Antecedentes históricos: A visão transdisciplinar do Renascimento. Leonardo da Vinci. A ruptura da visão transdisciplinar por Descartes, Bacon e Newton. O Romantismo como o primeiro movimento anti-cartesiano. William Blake. A visão transdisciplinar de Goethe. A primeira sistematização do princípio da interdependência entre sujeito e objeto. O movimento da arte moderna e o advento da Mecânica Quântica e Relatividade: Quântica e relatividade em Salvador Dali; o não-determinismo em Kandinski, Klee e Pollock; a tetravisão em Duchamp; a dualidade na Mona Lisa. Ilya Prigogine e a ciência do não-equilíbrio. O fim das certezas. O Instituto de Santa Fé e as questões-problema da Complexidade. Reações fora do equilíbrio. Composição química da atmosfera da Terra e de outros planetas. Teoria da Endossimbiose Sequencial. Termodinâmica do não-equilíbrio. O teorema de Goedel. A geometria fractal. Equações não-lineares. Definição de sistemas abertos e equilíbrio. Diferentes tipos de equilíbrio. Interdependência sujeito-objeto. Pesquisa qualitativa nas ciências humanas. Acoplamento estrutural. Salinidade do mar. Entropia. Auto-organização. Propriedades emergentes. Economia e complexidade. Reflexão crítica a respeito dos princípios que direcionam as mudanças no contexto da educação em ciências e matemática e suas relações com o pensamento complexo e a transdisciplinaridade.

Disciplina: **A Tecnologia a Serviço da Vida**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 96h	Teórica: 64h	PD: 32h	PCC: -	AECs: -
---------------------------------	---------------------	----------------	---------------	----------------

EMENTA: A química tecnológica; indústria petroquímica; indústria eletrônica; metais e ligas metálicas nos suprimentos e equipamentos de informática; Proteção Radiológica. Física Nuclear. Medicina nuclear. Radioproteção. Datação. Biotecnologias “Branca” (produtos de aplicação industrial ou ambiental), “Vermelha” (produtos com aplicação na saúde) e “Verde” (produtos com aplicação agrícola).

Disciplina: **Matemática VI**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Total: 96h	Teórica: 64h	PD:-	PCC: 32h	AECs: -
---------------------------------	---------------------	-------------	-----------------	----------------

EMENTA: Potenciação e suas propriedades. Conjuntos numéricos: naturais, inteiros e racionais. Alguns elementos da teoria de conjuntos: pertinência, subconjunto, conjunto vazio, representação simbólica e em diagrama. O conjunto dos números reais. Retomada

do mdc por subtrações sucessivas. Razão e proporção. Regra de três composta. Operações com radicais. Fórmula para resolver qualquer tipo de equação de 2º- grau. Familiarização com o conceito de função. Noções de função. Retomada de frações algébricas. Cálculo do m.m.c. de expressões algébricas. Explorar geometricamente o teorema de Pitágoras. Diagonal de um quadrado, cubo e paralelepípedo. Ampliação e redução de figuras. Razões trigonométricas no triângulo retângulo: seno, cosseno e tangente. Demonstrações de algumas propriedades dos triângulos equiláteros e isósceles. Demonstrações de algumas propriedades dos quadriláteros: diagonais, bissetrizes, ângulos internos. Cálculo de áreas em polígonos regulares. Volume de alguns sólidos: prisma, cilindro.

Disciplina: **Instrumentação para Pesquisa e Prática de Ensino de Ciências I**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 96h	Teórica: -	PD: 16h	PCC: -	AECs: 80h
---------------------------------	-------------------	----------------	---------------	------------------

EMENTA: Planejamento e execução de seminários de estudo: considerações da relação, história da construção do conhecimento e o processo ensino-aprendizagem, na proposta curricular do ensino de ciências. Planejamento de sequências didáticas, preparação de materiais didáticos e intervenção por meio de oficinas.

Disciplina: **Instrumentação para Pesquisa e Prática de Ensino de Ciências II**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 128h	Teórica: -	PD: 16h	PCC: -	AECs: 112h
----------------------------------	-------------------	----------------	---------------	-------------------

EMENTA: Planejamento de sequências didáticas, preparação de materiais didáticos e intervenção por meio de oficinas.

Disciplina: **Estágio Supervisionado III: observação da docência e monitoria na escola**

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 96h	Teórica: -	PD: 96h	PCC: -	AECs: -
---------------------------------	-------------------	----------------	---------------	----------------

EMENTA: Acompanhamento de aspectos da vida escolar concentrando-se em situações, tais como: da elaboração do projeto pedagógico, da matrícula, da organização das turmas e do tempo e espaço escolares. Acompanhamento da sala de aula para a observação de sua organização. Observação da rotina da aula: material didático apresentado, tema abordado, objetivo da aula e do conteúdo abordado, estratégias e avaliação usadas; Desenvolvimento de planejamento e operacionalização de práticas didático-pedagógicas como monitores junto aos professores de ciências da escola; Participação, em sala de aula, como assistente do professor orientador; Participação em atividades de acompanhamento de alunos com

dificuldade de aprendizagem; Participação em reuniões de planejamento, conselhos de classe, reuniões de pais e mestres, projetos interdisciplinares e outras atividades pedagógicas desenvolvidos pela escola campo de estágio.

Disciplina: A Prática Pedagógica de Ciências Naturais e Matemática no Ensino Fundamental

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 64h	Teórica: 32h	PD:-	PCC: -	AECs: 32h
---------------------------------	---------------------	-------------	---------------	------------------

EMENTA: O papel do professor no processo ensino-aprendizagem. Os saberes necessários a prática docente. Aprender na práxis. A escola nova.

Disciplina: Estágio Supervisionado IV: regência – prática de docência

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 112h	Teórica: -	PD: 112h	PCC: -	AECs: -
----------------------------------	-------------------	-----------------	---------------	----------------

EMENTA: Elaboração do plano de ensino e planos de aula; Organização e operacionalização de material didático; Construção e sistematização de propostas de ensino de ciências e matemática por meio de práticas pedagógicas tais como: cursos, oficinas, aulas práticas de laboratório ou de campo, etc.; Regência de aulas de ciências em escolas de ensino fundamental. Elaboração de relatório final das atividades realizadas.

Disciplina: Instrumentação para Pesquisa e Prática de Ensino de Ciências III

Unidade Acadêmica Ofertante: Instituto de Física

Carga Horária Total: 128h	Teórica: -	PD: 16h	PCC: -	AECs: 112h
----------------------------------	-------------------	----------------	---------------	-------------------

EMENTA: Laboratório de Ensino de Ciências: Preparação de atividades, experimentos visando aporte para as atividades de regência de ciências nas séries finais do Ensino Fundamental. Planejamento e preparação de sequências didáticas, preparação de materiais didáticos, intervenção por meio de oficinas e Seminário Integrador.

