



RESOLUÇÃO Nº 614, DE 8 DE NOVEMBRO DE 2019.

Aprova Projeto Pedagógico do Curso de Matemática - Licenciatura do Instituto de Matemática.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DE GRADUAÇÃO da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, no uso de suas atribuições legais, e considerando o contido no Processo nº 23104.002156/2003-13, resolve, **ad referendum**:

Art. 1º Aprovar o Projeto Pedagógico do Curso de Matemática - Licenciatura do Instituto de Matemática, nos termos do Anexo a esta Resolução.

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

I - carga horária mínima:

a) mínima do CNE: 3.200 horas; e

b) mínima UFMS: 3.230 horas.

II - tempo de duração:

a) proposto para integralização curricular: oito semestres;

b) mínimo CNE: oito semestres; e

c) máximo UFMS: doze semestres.

III - turno de funcionamento: matutino, vespertino, sábado pela manhã e sábado à tarde para o curso 2201; noturno, sábado pela manhã e sábado à tarde para o curso 2202.

Art. 3º O Projeto Pedagógico será implantado a partir do primeiro semestre do ano letivo de 2020 para todos os acadêmicos, nos termos da Resolução nº 105, Coeg, de 4 de março de 2016; e da Resolução nº 16, Cograd, de 16 de janeiro de 2018.

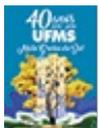
Art. 4º Ficam revogadas, a partir de 17 de fevereiro de 2020:

I - a Resolução nº 188, de 22 de junho de 2012; e

II - a Resolução nº 48, de 6 de fevereiro de 2018;

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





Documento assinado eletronicamente por **Cristiano Costa Argemon Vieira, Pró-Reitor(a), Substituto(a)**, em 12/11/2019, às 09:23, conforme horário oficial de Mato Grosso do Sul, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufms.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1613110** e o código CRC **E5740832**.

CONSELHO DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

Av Costa e Silva, s/nº - Cidade Universitária

Fone:

CEP 79070-900 - Campo Grande - MS

Referência: Processo nº 23104.000156/2019-46

SEI nº 1613110





Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

1.1. Denominação do Curso: Matemática - Licenciatura

1.2. Código E-mec: 15833

1.3. Habilitação: Não se aplica

1.4. Grau Acadêmico Conferido: Licenciatura

1.5. Modalidade de Ensino: Presencial

1.6. Regime de Matrícula: Semestral

1.7. Tempo de Duração (em semestres):

a) Proposto para Integralização Curricular: 8 Semestres

b) Mínimo CNE: 8 Semestres

c) Máximo UFMS: 12 Semestres

1.8. Carga Horária Mínima (em horas):

a) Mínima CNE: 3200 Horas

b) Mínima UFMS: 3230 Horas

1.9. Número de Vagas Ofertadas por Ingresso: 0 vagas para o curso 2201 e 45 vagas para o curso 2202

1.10. Número de Entradas: 1

1.11. Turno de Funcionamento: Matutino, Vespertino, Sábado pela manhã e Sábado à tarde para o curso 2201; Noturno, Sábado pela manhã e Sábado à tarde para o curso 2202

1.12. Local (Endereço) de Funcionamento:

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

1.12.2. Endereço da Unidade de Administração Setorial de Lotação do Curso: Cidade Universitária Universitário - Pioneiros, Campo Grande - MS, 79070-900

1.13. Forma de ingresso: As Formas de Ingresso nos Cursos de Graduação da UFMS são regidas pela resolução nº 550, Cograd, de 20 de novembro de 2018; Capítulo IV, Seção I – Art. 34: O ingresso nos cursos de graduação da UFMS ocorre por meio de: I - processos seletivos para portadores de certificado de conclusão do ensino médio ou equivalente, sendo eles: a) Sistema de Seleção Unificada; b) Vestibular; c) Programa de Avaliação Seriada Seletiva; d) Seleção para Vagas remanescentes; e e) Seleção para Portadores de visto de refugiado, visto humanitário ou visto de reunião familiar. II - convênios ou outros instrumentos jurídicos de mesma natureza, firmados com outros países para portadores de





certificado de conclusão do ensino médio ou equivalente; III - processos seletivos para portadores de diploma de curso de graduação, condicionado à existência de vagas; IV - matrícula cortesia, para estrangeiros que estejam em missões diplomáticas ou atuem em repartições consulares e organismos internacionais e seus dependentes, independentemente da existência de vagas, conforme legislação específica; V - processo seletivo para transferência de estudantes regulares de outras instituições nacionais de ensino superior, para cursos da mesma área de conhecimento, e condicionado à existência de vagas; VI - transferência compulsória de estudantes de outras instituições nacionais de ensino superior, para cursos da mesma área de conhecimento, independentemente da existência de vagas, conforme legislação específica; VII – seleção para movimentação interna de estudantes regulares da UFMS para mudança de curso, condicionado à existência de vagas; VIII - permuta interna para troca permanente entre estudantes do mesmo curso no âmbito da UFMS; IX - convênios ou outros instrumentos jurídicos de mesma natureza, firmados com instituições nacionais ou internacionais de ensino, para mobilidade de estudantes regulares de outras instituições; X - matrícula para complementação de estudos, para os candidatos que optaram por revalidar o diploma na UFMS, de acordo com a legislação específica; e XI – seleção de reingresso para os estudantes excluídos que tenham interesse em dar continuidade aos estudos no mesmo curso, habilitação, modalidade, turno e Unidade de origem, condicionado à existência de vagas. Parágrafo único. Os critérios e procedimentos que regulamentam o ingresso são definidos em Regulamentos e em editais específicos, condicionado à existência de vagas e às especificidades dos cursos.

2. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

A elaboração deste Projeto Pedagógico de Curso, nos âmbitos Federal e Institucional, obedeceu ao disposto nas leis, pareceres e portarias descritos nos itens que seguem:

- Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB);
- Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental;
- Lei Federal nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida;
- Lei Federal nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes);
- Lei Federal nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes e dá outras providências;
- Lei Federal nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista;
- Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE) e dá outras providências;
- Decreto Federal nº 4.281, de 25 de junho de 2002, que regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências;
- Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, que regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de





Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

- atendimento às pessoas que especifica, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;
- Decreto Federal nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei Federal nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais—Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000;
 - Decreto Federal nº 8.368, de 2 de dezembro de 2014, que regulamenta a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista;
 - Decreto Federal nº 9.057, de 25 de maio de 2017, Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;
 - Portaria nº 3.284, Ministério da Educação (MEC), de 7 de novembro de 2003, que dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições;
 - Portaria nº 1.428, MEC, de 28 de dezembro de 2018, que dispõe sobre a oferta, por Instituições de Educação Superior (IES), de disciplinas na modalidade a distância em cursos de graduação presencial;
 - Resolução nº 1, Conselho Nacional da Educação (CNE) / Conselho Pleno (CP), de 17 de junho de 2004, que institui diretrizes curriculares nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana;
 - Resolução nº 3, CNE/CP, de 2 de julho de 2007, que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula;
 - Resolução nº 1, CNE/CP, de 30 de maio de 2012, que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
 - Resolução nº 2, CNE/CP, de 15 de junho de 2012, que Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
 - Resolução nº 2, CNE/CP, de 1º de julho de 2015, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada;
 - Resolução nº 7, CNE/CES, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação —PNE 2014-2024— e dá outras providências;
 - Resolução nº 1, Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (Conaes), de 17 de junho de 2010, que Normatiza o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e dá outras providências;
 - Resolução nº 3, CNE/CES, de 18 de fevereiro de 2003, que Institui Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação em Matemática.
 - Resolução nº 35, Conselho Universitário (Coun), de 13 de maio de 2011, que aprova o Estatuto da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul;
 - Resolução nº 78, Coun, de 22 de setembro de 2011, que aprova o Regimento Geral da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul;





Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

- Resolução nº 93, Coun, de 5 de dezembro de 2014, que altera o art. 39 da Resolução nº 78, Coun, de 22 de setembro de 2011;
- Resolução nº 107, Conselho de Ensino de Graduação (Coeg), de 16 de junho de 2010, que aprova o Regulamento de Estágio para os acadêmicos dos Cursos de Graduação, presenciais, da UFMS;
- Resolução nº 537, Cograd, de 18 de outubro de 2019, que aprova o Regulamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE), dos cursos de graduação da UFMS;
- Resolução nº 106, Coeg, de 4 de março de 2016, que aprova as Orientações Gerais para a Elaboração de Projeto Pedagógico de Curso de Graduação da UFMS;
- Resolução nº 105, Coeg, de 4 de março de 2016, que aprova as Regras de Transição para Alterações Curriculares originadas de alterações na normatização interna da UFMS ou atendimento a normativa legal;
- Resolução nº 16, Conselho de Graduação (Cograd), de 16 de janeiro de 2018, que altera o art. 4º da Resolução nº 105, Coeg, de 4 de março de 2016;
- Resolução nº 550, Cograd, de 20 de novembro de 2018, que aprova o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

3. CONTEXTUALIZAÇÃO

3.1. HISTÓRICO DA UFMS

A Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) tem origem com a criação das Faculdades de Farmácia e Odontologia, em 1962, na cidade de Campo Grande, embrião do Ensino Superior público no sul do então Estado de Mato Grosso.

Em 26 de julho de 1966, pela Lei Estadual nº 2.620, esses Cursos foram absorvidos pelo Instituto de Ciências Biológicas de Campo Grande (ICBCG), que reformulou a estrutura anterior, instituiu departamentos e criou o primeiro Curso de Medicina.

No ano de 1967, o Governo do Estado de Mato Grosso criou o Instituto Superior de Pedagogia, em Corumbá, e o Instituto de Ciências Humanas e Letras, em Três Lagoas, ampliando assim a rede pública estadual de ensino superior.

Integrando os Institutos de Campo Grande, Corumbá e Três Lagoas, a Lei Estadual nº 2.947, de 16 de setembro de 1969, criou a Universidade Estadual de Mato Grosso (UEMT). Em 1970, foram criados e incorporados à UEMT, os Centros Pedagógicos de Aquidauana e Dourados.

Com a divisão do Estado de Mato Grosso, a UEMT foi federalizada pela Lei Federal nº 6.674, de 05 de julho de 1979, passando a denominar-se Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). O então Centro Pedagógico de Rondonópolis, sediado em Rondonópolis/MT, passou a integrar a Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT). O Câmpus de Dourados (CPDO) foi transformado na Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), com a sua instalação realizada em 1º de janeiro de 2006, de acordo com a Lei nº 11.153, de 29 de julho de 2005.

Atualmente, além da sede na Cidade Universitária em Campo Grande, onde funcionam a Escola de Administração e Negócios (Esan), a Faculdade de Artes, Letras e Comunicação (Faalc), a Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Alimentos e Nutrição (Facfan), a Faculdade de Ciências Humanas (Fach), a Faculdade de Computação (Facom), a Faculdade de Educação (Faed), a Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia (Faeng), a Faculdade de





Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

Medicina (Famed), a Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (Famez), a Faculdade de Odontologia (Faodo), a Faculdade de Direito (Fadir), o Instituto de Biociências (Inbio), o Instituto de Física (Infi), o Instituto Integrado de Saúde (Inisa), o Instituto de Matemática (Inma) e o Instituto de Química (Inqui), a UFMS mantém nove câmpus nas cidades de Aquidauana, Bonito, Chapadão do Sul, Corumbá, Coxim, Naviraí, Nova Andradina, Paranaíba, Ponta Porã e Três Lagoas, descentralizando o ensino para atender aos principais polos de desenvolvimento do Estado.

Em sua trajetória histórica, a UFMS busca consolidar seu compromisso social com a comunidade sul-mato-grossense, gerando conhecimentos voltados à necessidade regional, como preconiza a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Sempre evidenciou a necessidade de expandir a formação profissional no contexto social-demográfico e político sul-mato-grossense. Em consonância com essas demandas, a UFMS possui cursos de graduação e pós-graduação, presenciais e a distância. Os cursos de pós-graduação englobam especializações e programas de mestrado e doutorado.

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

Em 1972, com a implantação do Curso de Engenharia Civil pela Universidade Estadual de Mato Grosso (UEMT), no campus de Campo Grande, foi criado o Centro de Estudos Gerais (CEG) constituído pelos Departamentos de Biologia, Engenharia, Física e Matemática. Os professores do Departamento de Matemática (DMT) ministravam aulas de Matemática, Estatística e Computação para os cursos de Engenharia Civil, Farmácia e Bioquímica.

Em 1979, com a divisão do Estado de Mato Grosso, pela lei Federal Nº 6.674 de 5 de julho de 1979, a instituição passou a ser federal e recebeu o nome de Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Nesta época, houve uma mudança administrativa com a criação de três novos Centros Acadêmicos. Foram criados o Centro de Ciências Humanas e Sociais (CCHS), o Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) e o Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas (CCET). O CCET incorporou o Departamento de Matemática e os Departamentos de Física e Química. Nesta época havia o Curso de Ciências com habilitações em Biologia, Física, Matemática e Química, que formava professores.

A criação do Curso de Licenciatura em Matemática foi proposta em 1980 pelo Departamento de Matemática e o Curso teve seu início em 1981.

Em 2013, o CCET foi extinto e foram criadas novas administrações setoriais denominadas Faculdade de Engenharias, Arquitetura, Urbanismo e Geografia (Faeng), Instituto de Física (Infi), Instituto de Matemática (Inma) e Instituto de Química (Inqui).

O Instituto de Matemática (Inma) da UFMS foi criado em 2013, por meio da Resolução COUN n. 25, de 16 de abril de 2013, após a extinção do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CCET), permitindo dessa maneira, maior autonomia na gestão financeira, pedagógica e de pessoal.

Com a sua criação, o Inma passou a englobar o Curso de Matemática – Licenciatura, oferecido desde 1981, o Mestrado em Educação Matemática, que teve seu início em 2007 e o Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional, com início a partir 2011.

No ano de 2015 foi implantado o Curso de Doutorado em Educação Matemática e, nesse mesmo ano, o Curso de Matemática – Licenciatura, modalidade à distância, vinculado à Universidade Aberta do Brasil (UAB), passou a integrar o Inma, mas sem oferecer novas vagas desde 2013.

Em 2019, o Instituto de Matemática passou a funcionar na Unidade VII,





Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

tendo um prédio somente para a sua Unidade da Administração Setorial.

Atualmente, o Inma oferece três cursos de graduação:

- Matemática – Licenciatura, turno integral;
- Matemática – Licenciatura, turno noturno;
- Matemática – Bacharelado, turno matutino, criado a partir do ano de 2019, com início em 2020.

Além da graduação, conta com três cursos de pós-graduação stricto sensu:

- Mestrado em Educação Matemática;
- Doutorado em Educação Matemática;
- Mestrado Profissional em Matemática em Rede Nacional.

3.3. HISTÓRICO DO CURSO

O Curso de Matemática – Licenciatura do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul foi implantado em 1981 e reconhecido pelo Decreto Nº 158 de 17 de abril de 1984 (publicado no Diário Oficial da União Nº 79, de 24 de abril de 1984). Foi criado com o objetivo principal de atender a necessidade da formação de professores de matemática para atuarem em escolas de Ensino Fundamental e Médio do estado de Mato Grosso do Sul.

A criação do Curso teve origem no Departamento de Matemática do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, que na época já atendia ao Curso de Engenharia Civil da UFMS, e contava com um corpo docente de 9 professores.

Inicialmente o Curso funcionou no período noturno, com carga horária de 3.120 horas e, após dois anos de funcionamento, professores, alunos e comunidade acadêmica optaram por oferecê-lo no período diurno.

No primeiro vestibular, para ingresso em 1981, foram abertas 30 vagas e ingressaram 16 alunos por vestibular e 3 alunos por transferência. Em 2018, o Curso passou a oferecer 50 vagas (25 vagas no turno integral e 25 no turno noturno) das quais, em geral, todas são preenchidas.

Do ano de 1981 ao final do segundo semestre de 2018, formaram-se 351 Licenciados em Matemática. Ao longo desse período, o Curso participou do Exame Nacional de Curso (ENC), antigo Provão, de 1998 a 2003, e do Exame Nacional de Desempenho Estudantil (Enade), com aplicação trienal, de 2005 a 2017. O Curso obteve os seguintes conceitos:

- ENC: em 1998 e 1999, conceito C, em 2002, conceito B e em 2000, 2001 e 2003, conceito A;
- Enade: em 2005, 2008 e 2011, nota 4; em 2014, nota 3 e em 2017, nota 4.

No ano de 2014 o Curso de Matemática – Licenciatura foi avaliado juntamente com o Curso de Matemática – Licenciatura, modalidade à distância, e o conceito obtido se refere à avaliação conjunta desses dois Cursos. Já no ano de 2017, os cursos foram avaliados separadamente.

Com relação aos conceitos obtidos no período de 1998 a 2017, o Curso não recebeu a Comissão Externa de Avaliação e obteve a renovação de reconhecimento de Curso no ano de 2016 conforme Portaria nº 796, de 14 de dezembro de 2016, publicada no Diário Oficial da União – Seção 1, nº 240, de 15 de dezembro de 2016.

Desde sua implantação, o Curso passou por reestruturações, visando adequações às necessidades do mercado de trabalho e às diretrizes curriculares nacionais publicadas pelo MEC.





Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

Em 1993, o Curso mudou o regime de crédito acadêmico para o regime seriado, mudança realizada em toda a UFMS. Nesse momento, uma mudança significativa foi realizada na Matriz Curricular do Curso de Matemática, com alterações de disciplinas (exclusões e acréscimos), ementários e carga horária.

Posteriormente, outras reestruturações foram realizadas, sempre que necessárias, visando atender às exigências curriculares nacionais para Cursos de Licenciatura em Matemática e para Cursos de formação de professores para atuarem na Educação Básica e também outras normativas educacionais brasileiras e normas internas da UFMS vigentes à época.

Atualmente, o Curso conta com docentes do Instituto de Matemática (Inma), do Instituto de Física (Infi), da Faculdade de Educação (Faed) e da Faculdade de Ciências Humanas (Fach), para desenvolverem atividades aos acadêmicos, como aulas e projetos. Os docentes do Instituto de Matemática que desenvolvem atividades vinculadas ao Curso de Matemática – Licenciatura compõem um quadro de 39 docentes dos quais 33 são doutores, 2 estão cursando doutorado e 4 são mestres.

4. NECESSIDADE SOCIAL DO CURSO

4.1. INDICADORES SOCIOECONÔMICOS DA POPULAÇÃO DA MESORREGIÃO

A Mesorregião Centro-norte de Mato Grosso do Sul inclui o município de Campo Grande, capital do estado, que ocupa 2,26% do território estadual. O município apresenta um índice de 98% de urbanização sendo que o percentual da população ocupada é de 33,4%.

A cidade de Campo Grande é o grande centro de serviços do estado de Mato Grosso do Sul. O salário médio mensal é de 3,4 salários mínimos. Possui uma população estimada de 885.711 habitantes, ocupando uma área de 8.092.951 km² (dados de 2018). O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) é de 0,784, superior ao IDH nacional, 0,699 (dados de 2010). No ano de 2018, foram matriculados 209.042 alunos na educação básica de ensino a serem atendidos por 9.549 docentes. Na economia, o PIB per capita é de R\$ 29.442,66 com um total de receitas realizadas de R\$ 3.294.334,85, segundo o último índice do IBGE. O município possui 123 estabelecimentos do SUS e mortalidade infantil de 8,76/1000 nascidos vivos.

Campo Grande é uma cidade em expansão, caracterizada pelo seu planejamento moderno, excelente arborização em praças, áreas de lazer, largas avenidas e trânsito tranquilo. Em relação aos impactos ambientais mais frequentes nos Municípios da Microrregião de Campo Grande, destacam-se o assoreamento, desmatamento e desnudamento de solos por queimadas, influenciados diretamente pela agropecuária que constitui o setor primário e dominante na economia do estado. Em menores proporções, a expansão agrícola e industrial também tem ampliado a poluição do ar e a poluição dos recursos hídricos além da degradação de áreas legalmente protegidas.

Com o intuito de minimizar os problemas ambientais da mesorregião, o Curso aborda tópicos relacionados a estes temas em diversas disciplinas do Curso, de uma maneira transversal, que visam a informação e o desenvolvimento de soluções para tais problemas.

4.2. INDICADORES SOCIOAMBIENTAIS DA REGIÃO

O estado de Mato Grosso do Sul, criado em 11 de outubro de 1977, pela lei complementar nº 31 (Diário Oficial da União - Seção 1 - 12/10/1977, Página 13729), foi oficialmente instalado em primeiro de janeiro de 1979. Localizado na região Centro-Oeste, ocupa 357.145,535 km² do território brasileiro, o que





corresponde ao sexto estado em extensão dentre as 27 unidades federativas do país. Está organizado em 4 mesorregiões geográficas, 11 microrregiões, 79 municípios e 86 distritos. Segundo o perfil estatístico de Mato Grosso do Sul, pelo IBGE, a estimativa populacional do estado é de 2.748.023 habitantes e este possui baixa densidade demográfica: 6,86 hab/km² (dados de 2010). A renda nominal mensal domiciliar per capita é de R\$ 1.439,00 (em 2018). O estado possui sua população concentrada, principalmente nas cidades de Campo Grande (32,23 % da população), Dourados (8,04 %), Três Lagoas (4,35 %) e Corumbá (4,03 %).

Segundo dados do Inep, no ano de 2018, haviam 688.017 alunos matriculados na educação básica de ensino e 32.476 docentes atuando neste nível de ensino, no estado de Mato Grosso do Sul. Já no ensino superior, conforme dados do ano de 2017, haviam 128.910 alunos matriculados nas universidades públicas e privadas do Estado, com um total de 5.899 docentes atuando na formação destes alunos.

De acordo com o Censo Escolar de 2017, do Setor de Estatística da Secretaria do Estado, os dados das matrículas do estado de Mato Grosso do Sul, nas redes estadual, municipal, federal e privada, foram os seguintes: 252.653 matrículas na rede estadual de ensino das quais 135.009 foram no ensino fundamental, 81.306 no ensino médio, 17 na educação especial, 29.735 na educação de jovens e adultos, 6.137 na educação profissional e 449 na educação infantil; 340.144 matrículas na rede municipal de ensino das quais 222.366 foram no ensino fundamental, 46 no ensino médio, 38 na educação especial, 14.142 na educação de jovens e adultos, 151 na educação profissional e 103.401 na educação infantil; 4.661 matrículas na rede federal de ensino das quais 469 foram no ensino fundamental, 442 no ensino médio, 0 na educação especial, 63 na educação de jovens e adultos, 3687 na educação profissional e 0 na educação infantil; 89.215 matrículas na rede privada de ensino das quais 42.814 foram no ensino fundamental, 8.947 no ensino médio, 5.062 na educação especial, 2.994 na educação de jovens e adultos, 7.536 na educação profissional e 21.861 na educação infantil.

Em Mato Grosso do Sul, segundo dados do MEC, o total de professores lecionando Matemática no ano de 2007 era de: no Ensino Médio, 781 docentes, dos quais 736 eram licenciados (não necessariamente em Matemática); nos anos finais do Ensino Fundamental, 1.893 docentes, dos quais 1.799 eram licenciados (em qualquer área de formação). Portanto, observa-se, para aquele ano, um **déficit** de docentes formados em Matemática - Licenciatura para lecionar esta disciplina na região.

Mato Grosso do Sul possui grande potencial ecoturístico, extensas áreas agricultáveis, um dos maiores rebanhos bovinos do País, reservas minerais, política de incentivos à expansão industrial, centros de pesquisa de tecnologia e inovação da cadeia do agronegócio, solidez fiscal e eixos rodoviários que ligam o Estado aos principais centros consumidores do mercado interno e terminais de exportação. MS é um Estado rico em diversidade ambiental, pois abriga 70% do Pantanal. São 89.318 km² de planície alagada. O Pantanal engloba os estados de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. A maior parte, no entanto, está no Mato Grosso do Sul.

O agronegócio responde por 30% do Produto Interno Bruto (PIB) de Mato Grosso do Sul, constituindo o motor da economia sul-mato-grossense. O Estado é o 5º maior produtor de grãos do País. No ranking do Agronegócio, MS detém, ainda, a 4ª posição na produção de milho e 3ª no abate de gado. Polo mundial de celulose, produz 5,3 milhões de toneladas ao ano, dispõe de 1,056 milhão de hectares de florestas plantadas, 615 mil hectares de cana-de-açúcar e 18 milhões de hectares de pastagens. O Estado conta ainda com atrações turísticas, grande oferta de energia elétrica, reservas minerais e siderurgia.

Para tentar diminuir os problemas ambientais que o Estado de Mato





Grosso do Sul e o Brasil enfrentam, o Curso apresenta uma proposta, por meio da abordagem de tópicos relacionados a este tema em diversas disciplinas do Curso, de uma maneira transversal, que visa a sensibilização e a conscientização da comunidade acadêmica. Dessa forma, é possível minimizar os problemas ambientais que o país e o estado têm enfrentado e melhorar as condições do meio ambiente em que vivemos. Além disso, propostas de ações de extensão e projetos de ensino e pesquisa serão realizados com o intuito de desenvolver modelos matemáticos para a despoluição de rios e para a eficiência das redes de água e esgoto, com o envolvimento de professores, técnicos, alunos e sociedade em geral.

4.3. ANÁLISE DA OFERTA DO CURSO NA REGIÃO

Na modalidade presencial, o Curso de Matemática – Licenciatura é ofertado nos períodos integral (matutino e vespertino) e noturno, pela UFMS, na cidade de Campo Grande. A partir do ano de 2020 serão oferecidas 45 vagas anuais, todas no turno noturno. Além do Curso de Matemática - Licenciatura da cidade de Campo Grande - MS, a UFMS também oferece as seguintes vagas anuais nos demais Campus do Estado: 40 em Aquidauana, Corumbá e Paranaíba, 50 em Ponta Porã e 55 em Três Lagoas.

As outras instituições públicas do Estado que oferecem esse mesmo Curso, também na modalidade presencial, são: UFGD, que oferece anualmente 60 vagas no turno noturno e 51 vagas no matutino e a Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul (UEMS), que oferece 40 vagas anuais, no período noturno, em cada uma das seguintes Unidades: Dourados, Cassilândia e Nova Andradina.

Além das instituições públicas, são oferecidas as seguintes vagas anuais pelas instituições privadas de ensino superior do Estado: 90 pela Uniderp e 100 pela Facsul.

Em Mato Grosso do Sul, segundo dados do MEC, o total de professores lecionando Matemática no ano de 2007 era de: no Ensino Médio, 781 docentes, dos quais 741 eram licenciados em Matemática; nos anos finais do Ensino Fundamental, 1.893 docentes, dos quais 1.120 eram licenciados em Matemática. Portanto, observa-se, para aquele ano, um **déficit** de docentes formados em Matemática - Licenciatura para lecionar esta disciplina na região.

No ano de 2018, no Estado, a quantidade de alunos matriculados foi de 688.017 e, no município de Campo Grande, foi de 209.042. Considerando que do ano de 2007 até 2019, alguns professores do estado se aposentaram, que a quantidade de formandos por ano, por curso, nos cursos de Matemática - Licenciatura fica em torno de 6, e a alta demanda de matriculados no estado para a quantidade de professores formados em matemática que os atendem, observamos a necessidade do oferecimento do Curso de Matemática - Licenciatura para atender a cidade de Campo Grande e região.

5. CONCEPÇÃO DO CURSO

5.1. DIMENSÕES FORMATIVAS

As atividades curriculares do Curso compreendem seis dimensões formativas: técnica, política, desenvolvimento pessoal, cultural, ética e social.

5.1.1. TÉCNICA

A dimensão técnica contempla as competências e habilidade do saber profissional. Conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para os Cursos de Matemática – Licenciatura, o currículo deste Curso foi elaborado com o objetivo de desenvolver as seguintes competências e habilidades:

a) capacidade de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;





Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

- b) capacidade de trabalhar em equipes multi-disciplinares;
- c) capacidade de compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas;
- d) capacidade de aprendizagem continuada, sendo sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento;
- e) habilidade de identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema;
- f) estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento;
- g) conhecimento de questões contemporâneas;
- h) educação abrangente necessária ao entendimento do impacto das soluções encontradas num contexto global e social;
- i) participar de programas de formação continuada;
- j) realizar estudos de pós-graduação;
- k) trabalhar na interface da Matemática com outros campos de saber.

No que se refere às competências e habilidades próprias do educador matemático, o licenciado em Matemática deverá ter as capacidades de:

- a) elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a educação básica;
- b) analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;
- c) analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica;
- d) desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos, buscando trabalhar com mais ênfase nos conceitos do que nas técnicas, fórmulas e algoritmos;
- e) perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico, carregado de incertezas e conflitos, um espaço de criação e reflexão, onde novos conhecimentos são gerados e modificados continuamente;
- f) contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica.

Além das competências e habilidades, os conteúdos descritos a seguir serão distribuídos ao longo do Curso:

- a) Cálculo Diferencial e Integral;
- b) Álgebra Linear;
- c) Fundamentos de Análise;
- d) Fundamentos de Álgebra;
- e) Fundamentos de Geometria;
- f) Geometria Analítica.

A parte comum deve ainda incluir:

- a) conteúdos matemáticos presentes na educação básica nas áreas de Álgebra, Geometria e Análise;
- b) conteúdos de áreas afins à Matemática, que são fontes originadoras de problemas e campos de aplicação de suas teorias;
- c) conteúdos da Ciência da Educação, da História e Filosofia das Ciências e da Matemática.

5.1.2. POLÍTICA

A dimensão política trata das relações de dominação e exploração e as regras de partilha de poder acordadas socialmente ou impostas por um grupo a outro. Na escola, subconjunto da sociedade, estas regras se estabelecem e é preciso problematizá-las para termos uma educação realmente inclusiva e democrática.

No Curso de Matemática – Licenciatura esta dimensão será desenvolvida de maneira transversal, interdisciplinar e por meio de disciplinas obrigatórias e





optativas do Curso. Os acadêmicos poderão refletir, por exemplo, sobre sua prática em sala de aula durante os estágios, a cerca dos processos de ensino e de aprendizagem, de avaliação, de inclusão e de cidadania, sob orientação dos professores e supervisores de estágio. Também, a participação de acadêmicos representantes no Colegiado de Curso, na Comissão Setorial de Avaliação e no Conselho de Unidade, permitirá a experiência destes em processos decisórios do Curso, da Unidade e da Instituição. Enquanto representantes, terão a função de compartilhar com os demais acadêmicos as decisões que virão a ocorrer nestes órgãos colegiados e nesta comissão, para que os resultados da consulta aos estudantes possam influenciar nas decisões a serem tomadas, além de demandas por eles a serem solicitadas.

5.1.3. DESENVOLVIMENTO PESSOAL

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

Nesta dimensão, o Curso de Matemática – Licenciatura desenvolverá as seguintes atividades:

- a) seminários sobre temáticas gerais ligadas à sociedade sul-mato-grossense e brasileira, tais como: conjuntura política, conjuntura social, artes, literatura e ciências;
- b) Atividades de Extensão que envolvam o desenvolvimento de ações ligadas às habilidades e centros de interesse dos estudantes;
- c) contabilização de carga horária em Atividades Complementares de atividades que atendam aos centros de interesse dos estudantes.

5.1.4. CULTURAL

Esta componente tem forte interface com a anterior. Nela, atividades ligadas à produção cultural serão refletidas e aprendidas pelos estudantes.

Nesta dimensão, o Curso de Matemática – Licenciatura pretende desenvolver as seguintes atividades, conforme os interesses dos alunos:

- a) encontros e reuniões com apresentações culturais vinculadas a temáticas por eles definidas;
- b) exposição de objetos artísticos por eles confeccionados.

5.1.5. ÉTICA

Na dimensão Ética o Curso se pautará pela discussão, em cada disciplina e atividades do Curso, da responsabilidade que um professor de Matemática tem com o conhecimento que possui. O Curso procurará desenvolver nos estudantes o compromisso com o uso responsável do conhecimento, que deve ser usado sempre em benefício coletivo.

Outro ponto ligado a essa dimensão é a necessidade de o estudante se portar eticamente em todos os espaços sociais. Isto inclui desde a maneira como os trabalhos são preparados até as atividades desenvolvidas no contexto social do Curso.

Em relação ao comitê de ética, quando necessário e aplicável, a pesquisa é submetida ao comitê de ética da UFMS em Campo Grande. O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul foi criado no âmbito desta Instituição pela Instrução de Serviço 005, de 18 de fevereiro 1997, e reconhecido pela Reitoria através da Portaria 781, de 3 de dezembro de 1988, estando credenciado para exercer suas finalidades junto a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep) do Ministério da Saúde desde o dia 18 de março de 1997. O CEP é um órgão consultivo, educativo e fiscalizador. Os trâmites e processos dentro do Comitê de Ética seguem as normas estabelecidas nas





resoluções e regulamentos próprios do comitê.

5.1.6. SOCIAL

Dentre as competências que o Curso de Matemática – Licenciatura pretende desenvolver nesta dimensão, destacam-se: iniciativa, imaginação, curiosidade pelo novo, perseverança, organização, concentração, controle de impulsos, capacidade de ouvir o outro, capacidade de se expressar de forma construtiva, respeitar os tempos coletivos, respeitar a diversidade, preservar o espaço coletivo, capacidade de confiar no próximo, objetividade, capacidade de ouvir críticas, capacidade de autoavaliar sua participação no grupo e autocontrole.

Estas competências serão desenvolvidas ao longo do Curso sob orientação dos docentes responsáveis pelas disciplinas e, também, no desenvolvimento de projetos e programas, como por exemplo: Programas de Residência Pedagógica; Programas de Iniciação à Docência; Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão.

5.2. ESTRATÉGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE AÇÕES INTERDISCIPLINARES

A interdisciplinaridade é uma das práticas que compõe a concepção do Curso. Neste projeto, os conteúdos curriculares serão desenvolvidos a partir de uma abordagem centrada em problemas e temáticas. Deste modo, os conteúdos tradicionalmente trabalhados em disciplinas isoladas serão interligados e o conjunto conectado a conteúdos disciplinares de outros campos do conhecimento.

As problematizações propostas nas disciplinas do Curso serão estruturadas a partir das seguintes temáticas:

- a) a escola e sua interação com a sociedade;
- b) conteúdos escolares e processos de transposição didática;
- c) o desenvolvimento humano e processos de aprendizagem;
- d) a ciência e sua interface com a sociedade;
- e) Tecnologias de Informação e Comunicação e seu impacto na Educação;
- f) modelos e o mundo matemático;
- g) o uso ético do conhecimento.

Estes eixos não serão trabalhados de forma isolada. As atividades formativas trabalharão vários deles ao mesmo tempo, de modo a integrá-los no processo de construção conceitual.

O processo formativo acontecerá a partir de uma visão contextualizada do conhecimento. As temáticas: Direitos Humanos, Educação Especial, Educação Ambiental, História Africana, Indígena e Afro-brasileira, Relações Étnico Raciais, Relações entre Ciência e Tecnologia e Sociedade e Ética serão tratadas por meio da abordagem direta em disciplinas específicas, mas também em todas as disciplinas do Curso por meio da contextualização do conhecimento utilizando-se situações problematizadoras nas quais estes aspectos sejam discutidos. Esta discussão se dará nos exemplos, exercícios, situações de ensino, trabalhos produzidos pelos alunos e assim por diante.

5.3. ESTRATÉGIAS PARA INTEGRAÇÃO DAS DIFERENTES COMPONENTES CURRICULARES

O Colegiado de Curso do Curso de Matemática-Licenciatura desenvolverá ações para promover a integração entre as componentes curriculares tais como: seminários integradores entre os docentes do Curso antes do início de cada semestre letivo para discussão, elaboração e apresentação de metodologias, recursos didáticos e aplicações a serem desenvolvidos ao longo do Curso; estímulo à participação dos docentes em Fóruns de Licenciatura e outros





Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

eventos que abordem temas relacionados a cursos de licenciatura e à formação de professores; incentivo à participação de congressos e eventos para a ascensão e divulgação da produção científica e reuniões durante o semestre com os docentes para apontar problemas de baixo rendimento e evasão dos acadêmicos nas atividades das diversas componentes curriculares e propostas de soluções.

5.4. PERFIL DESEJADO DO EGRESSO

O egresso do Curso de Matemática – Licenciatura do Instituto de Matemática deverá ser um profissional com as seguintes características:

- ter amplo conhecimento dos conceitos ligados à Matemática;
- dominar as diferentes abordagens ao ensino de Matemática, as diferentes metodologias e diversos campos de aplicação;
- ser investigador em/da sua prática docente, com capacidade para interpretar ações e produções dos educandos;
- compreender o funcionamento da escola, tendo a capacidade de intervir nesta dinâmica;
- ter amplo conhecimento dos processos de desenvolvimento dos seus alunos e relacioná-los com o ensino de Matemática, elaborando estratégias que levem em conta os diferentes níveis de desenvolvimento de seus alunos;
- ser um cidadão ativo em sua comunidade;
- ser capaz de identificar e gerir conflitos no espaço escolar.

5.5. OBJETIVOS

Os egressos do Curso devem ser professores de Matemática:

- preparados para atuar nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, com sólida compreensão dos conteúdos matemáticos e da prática de ensino de matemática, com capacidade para interpretar ações e produções dos educandos;
- capazes de planejar e desenvolver aulas que contribuam para que se aprenda matemática, de forma integrada a diferentes linguagens e tecnologias;
- apropriados de conhecimentos sólidos dos conteúdos básicos de matemática;
- críticos e investigadores de sua prática, capazes de atuar de forma autônoma e criativa diante dos desafios pedagógicos do mundo contemporâneo;
- intelectuais engajados com o processo de transformação social, que atuem eticamente, que sejam capazes de exercer a cidadania, estando capacitados a cuidar do meio ambiente local, regional e global, em busca do equilíbrio do meio;
- dotados de competências que lhe permitam agir em defesa da dignidade humana em busca da igualdade de direitos, do reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades.

5.6. METODOLOGIAS DE ENSINO

A formação do acadêmico é orientada por um conjunto de normas e procedimentos que definem um modelo único de sistema de ensino, acompanhamento e avaliação de desempenho para toda a instituição. Esse conjunto de normas e procedimentos padrões encontra-se no Regimento Geral da UFMS e no Regulamento Geral dos Cursos de Graduação Presenciais da UFMS.

As atividades propostas pelos docentes do Curso de Matemática – Licenciatura deverão cobrir um espectro amplo de modo a contemplar as particularidades dos estudantes, incluindo aqueles que são o público alvo da Educação Especial (declarados ou não). Deste modo, as seguintes metodologias de ensino poderão ser utilizadas (de forma isolada ou em conjunto em Atividades de Ensino):

- aula expositiva e com a interação dos alunos;





Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

- b) trabalhos em grupo;
- c) estudos dirigidos individuais;
- d) projetos (individuais ou em grupo);
- e) projetos específicos para atender alunos com transtorno do Espectro Autista, com dificuldades de aprendizagem ou superdotados;
- f) seminários apresentados pelos alunos como forma de socialização dos resultados obtidos em outras Atividades;
- g) grupos de Discussão, para a discussão de temáticas pertinentes à Atividade de Ensino;
- h) colóquios com especialistas, para discussão das relações entre os conteúdos desenvolvidos nas Atividades de Ensino e o espaço externo ao ambiente formador;
- i) discussão de diferentes mídias, usadas para contextualizar os conhecimentos adquiridos;
- j) estudo de simulações computacionais usadas para representar modelos matemáticos;
- k) leitura de artigos científicos pertinentes, usada para relacionar os conteúdos desenvolvidos e o desenvolvimento científico da área de Matemática.

As diferentes atividades desenvolvidas e propostas pelos docentes contemplam as particularidades de todos os estudantes e promovem a autonomia de aprendizado do discente, a interdisciplinaridade e flexibilidade curricular, a articulação teoria-prática e a integração ensino-pesquisa e graduação-pós-graduação. Também, favorecem a formação integral e crítica do aluno, possibilitando-o a ser um profissional ético e consciente e também um cidadão integrado à realidade social em que vive. Outras habilidades desenvolvidas são: concentração, raciocínio abstrato, planejamento, trabalho em grupo, criatividade, reflexão, avaliação crítica, capacidade de investigação científica e capacidade de expressão oral e escrita.

As atividades de Estágio são contempladas em quatro disciplinas obrigatórias, oferecidas a partir do quinto semestre do Curso. Porém, os alunos já podem vivenciar o ambiente escolar da rede de educação básica, por meio de programas e projetos de ensino, pesquisa e extensão, a partir do ingresso no Curso.

As atividades de práticas de ensino estão presentes em todos os semestres do Curso, sendo desenvolvidas como componente curricular de oito disciplinas obrigatórias. Além das disciplinas, o acadêmico tem a oportunidade de participar de atividades práticas em projetos e programas desenvolvidos ao longo do Curso e com a possibilidade de serem consideradas como Atividades Complementares, necessárias para a integralização curricular do mesmo.

Todas as disciplinas do Curso poderão ter uma parte (módulos de 17h) ou o total de sua carga horária ofertada na modalidade a distância, observadas as normativas pertinentes. As disciplinas ofertadas a distância poderão prever algumas atividades necessariamente presenciais.

As disciplinas ofertadas parcial ou totalmente a distância, além de utilizar as metodologias propostas para todo o Curso, utilizarão o Ambiente Virtual de Aprendizagem da UFMS - **Moodle** (AVA UFMS), regulamentado pela instituição. Nesse sentido poderão ser utilizados recursos tecnológicos e educacionais abertos, em diferentes suportes de mídia, visando o desenvolvimento da aprendizagem autônoma dos estudantes: livros, **e-books**, tutoriais, guias, vídeos, videoaulas, documentários, **podcasts**, revistas, periódicos científicos, jogos, simuladores, programas de computador, **apps** para celular, apresentações, infográficos, filmes, entre outros.

Para ofertar disciplinas parcial ou totalmente a distância o professor responsável deverá estar credenciado pela Secretaria Especial de Educação a Distância (Sead).





Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

A tutoria nas disciplinas parcial ou totalmente a distância no Curso tem o objetivo de proporcionar aos estudantes um acompanhamento personalizado e continuado de seus estudos, utilizando diferentes tecnologias digitais para orientação, motivação, avaliação e mediação do processo de ensino e aprendizagem, em constante articulação com a Coordenação de Curso, com outros docentes e com outros tutores, quando for o caso. A tutoria poderá ser exercida pelo próprio professor da disciplina.

A frequência na carga horária a distância nas disciplinas será computada de acordo com as atividades realizadas pelos estudantes. Para cada 17h de carga horária a distância da disciplina, o estudante deve desenvolver, no mínimo, uma atividade avaliativa a distância.

5.7. AVALIAÇÃO

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

Nas Atividades de Ensino, os estudantes serão avaliados quanto à compreensão do conteúdo e quanto ao desenvolvimento das funções cognitivas superiores.

O Sistema de Avaliação proposto para o Curso envolve o seguinte conjunto de atividades avaliativas:

I – Avaliações escritas sobre os conteúdos desenvolvidos. Estas avaliações deverão ter as seguintes características:

- a) ser individuais;
- b) envolver questões nos níveis da Aplicação, da Síntese, da Análise e da Avaliação;
- c) envolver questões que levem os alunos a construir soluções para problemas abertos;
- d) envolver situações contextualizadas.

II – Trabalhos em grupo sobre conjuntos de conteúdos desenvolvidos. Estes trabalhos em grupo deverão ter as seguintes características:

- a) envolver dois ou mais tópicos da Atividade de Ensino;
- b) envolver tópicos desenvolvidos em outras Atividades de Ensino;
- c) envolver situações que permitam o desenvolvimento de competências sócio-emocionais.

III – Trabalhos individuais sobre tópicos desenvolvidos. Estes trabalhos individuais deverão ter as seguintes características:

- a) envolver um tópico da Atividade de Ensino;
- b) envolver tópicos desenvolvidos em outras Atividades de Ensino;
- c) envolver problemas abertos;
- d) exigir do estudante um posicionamento frente à situação proposta.

IV – Seminários individuais ou em grupo. Estes seminários serão apresentados para a socialização dos trabalhos produzidos individualmente ou em grupo;

V – Relatórios e/ ou produção de artigos, individuais ou em grupo.

Em relação aos acadêmicos público alvo da educação especial e, em especial com transtorno do Espectro Autista, deve ser realizada uma consulta à Pró-reitoria de Assuntos Estudantis para que, com o apoio desta, seja verificado quais os tipos de avaliações serão melhor desenvolvidas com cada um desses acadêmicos, procurando sempre respeitar os direitos destes e promover o ensino/aprendizagem dos envolvidos.





6. ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA DO CURSO

6.1. ATRIBUIÇÕES DO COLEGIADO DE CURSO

De acordo com o Art. 47, do Estatuto da UFMS, aprovado pela Resolução nº 35, Coun, de 13 de maio de 2011, e pelo Regimento Geral da UFMS (Art. 16, Seção I do Capítulo V) a Coordenação de Curso do Curso de Graduação será exercida em dois níveis:

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

De acordo com o Art. 14, do Regimento Geral da UFMS, aprovado pela Resolução nº 78, Coun, de 22 de setembro de 2011, o Colegiado de Curso, definido como unidade didático-científica, é responsável pela supervisão das atividades do curso e pela orientação aos acadêmicos.

Ainda de acordo com o Regimento da UFMS, compõem o Colegiado de Curso de Graduação: I - no mínimo quatro e no máximo seis representantes docentes integrantes da Carreira do Magistério Superior, eleitos pelos professores do quadro que ministram ou ministraram disciplinas ao curso nos quatro últimos semestres letivos, com mandato de dois anos, sendo permitida uma recondução; e II - um representante discente, regularmente matriculado no respectivo curso, indicado pelo Centro Acadêmico ou em eleição direta coordenada pelos estudantes, com mandato de um ano, permitida uma recondução.

O Art. 16 do Regimento estabelece que ao Colegiado de Curso de Graduação compete: I - garantir que haja coerência entre as atividades didático-pedagógicas e as acadêmicas do curso com os objetivos e o perfil do profissional definidos no Projeto Pedagógico do Curso; II - deliberar sobre normas, visando à compatibilização dos programas, das cargas horárias e dos planos de ensino das disciplinas componentes da estrutura curricular com o perfil do profissional objetivado pelo curso; III - deliberar sobre as solicitações de aproveitamento de estudos; IV - deliberar sobre o plano de estudos elaborado pelo Coordenador de Curso; V - deliberar, em primeira instância, sobre o Projeto Pedagógico do Curso; VI - manifestar sobre as propostas de reformulação, de desativação, de extinção ou de suspensão temporária de oferecimento de curso ou de habilitação; e VII - deliberar, em primeira instância, sobre projetos de ensino.

6.2. ATRIBUIÇÕES DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

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

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

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

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

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

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

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

VI - referendar e assinar Relatório de Adequação de Bibliografia Básica e Complementar que comprove a compatibilidade entre o número de vagas autorizadas (do próprio curso e de outros que utilizem os títulos) e a quantidade de



Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

exemplares por título (ou assinatura de acesso) disponível no acervo, nas bibliografias básicas e complementares de cada Componente Curricular.

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

6.3. PERFIL DA COORDENAÇÃO DO CURSO

Segundo o Art. 52. do Estatuto da UFMS o Coordenador de Curso de Graduação será um dos membros docentes do Colegiado de Curso, eleito pelos professores do quadro que ministram ou ministraram disciplinas ao Curso nos quatro últimos semestres letivos e pelos alunos nele matriculados, obedecida a proporcionalidade docente estabelecida em lei, com mandato de dois anos, sendo permitida uma única recondução para o mesmo cargo.

O Coordenador de Curso deverá ser professor, preferencialmente com o título de Mestre ou Doutor, com formação específica na área de graduação ou pós-graduação **stricto sensu**, correspondente às finalidades e aos objetivos do Curso, lotado na Unidade da Administração Setorial de oferecimento do Curso. Como sugestão para uma boa gestão, o Coordenador poderá, em seu período de exercício, fazer o Curso de Capacitação para Formação de Coordenadores de Curso ofertado pela Secretaria Especial de Educação a Distância (Sead).

O Coordenador do Curso de Matemática – Licenciatura deve ser um membro docente do Colegiado do Curso, com formação específica na área de Matemática.

6.4. ORGANIZAÇÃO ACADÊMICO-ADMINISTRATIVA

A organização acadêmico-administrativa no âmbito da UFMS encontra-se descrita no Manual de Competências UFMS 2019, disponível pelo link: <http://www.ufms.br/manual-de-competencias/>.

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

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

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

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

- Acadêmicos por situação atual;
- Acadêmicos que estiveram matriculados no período informado;





Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

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

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

No âmbito das Unidades da Administração Setorial, os cursos de graduação da UFMS contam com o apoio de técnicos administrativos, que realizam o controle acadêmico, emissão de históricos escolares, documentos acadêmicos e outros assuntos pertinentes. Desde 2017, o Siscad do acadêmico também emite alguns documentos (declaração de matrícula, histórico e programa das disciplinas cursadas, com validade eletrônica).

As atividades de apoio administrativo pertinentes às coordenações de curso são executadas pelos técnicos de apoio pedagógico, dentre elas organizar e executar as atividades de apoio administrativo necessários as reuniões dos colegiados de curso, providenciar a publicação homologados nas reuniões do colegiado, colaborar na elaboração do horário de aula e ensalamento, auxiliar no lançamento da lista de oferta de disciplinas no Siscad, orientar os coordenadores de curso sobre os candidatos à monitoria.

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

O Curso de Matemática – Licenciatura do Inma conta com o apoio de quatro servidores técnico-administrativos que atendem às demandas de secretaria acadêmica, secretaria de apoio pedagógico e coordenação administrativa. Dois destes servidores são técnicos de nível médio e dois são técnicos de nível superior. Ocupam os cargos de Administrador, Auxiliar Administrativo, Assistente Administrativo e Técnico em Assuntos Educacionais.

6.5. ATENÇÃO AOS DISCENTES

A Proaes é a unidade responsável pelo planejamento, coordenação, acompanhamento e avaliação da política estudantil da UFMS e das atividades dirigidas aos estudantes. O desenvolvimento de políticas está organizado em três eixos: atenção ao estudante em situação de vulnerabilidade socioeconômica, integração estudantil e assistência à saúde, e incentivo ao desenvolvimento profissional.

Estão vinculadas à Proaes: Coordenadoria de Assistência Estudantil (CAE) e a Coordenadoria de Desenvolvimento Profissional e Inclusão (CDPI).

A CAE é a unidade responsável pela coordenação, execução, acompanhamento e avaliação da política de assistência estudantil, alimentação saúde e acompanhamento das ações dirigidas ao estudante em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Está estruturada em três divisões:

- Divisão de Assistência ao Estudante (Dias): é a unidade responsável pelo atendimento, orientação e acompanhamento aos estudantes participantes de programas e projetos de assistência estudantil. Esta divisão estrutura-se em duas seções:
- Seção de Atendimento ao Estudante (Seae): é a unidade responsável





Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

pelo atendimento e orientação aos estudantes participantes de programas de assistência estudantil.

- Seção de Acompanhamento dos Auxílios (Seaa): é a unidade responsável pelo acompanhamento na execução dos auxílios de assistência estudantil.

- Divisão de Alimentação (Diali): É a unidade responsável pelo desenvolvimento de ações de atenção a alimentação dos estudantes da UFMS.

- Divisão de Saúde (Disau): É a unidade responsável pelo desenvolvimento de ações de atenção à saúde dos estudantes da UFMS.

A CDPI é a unidade responsável pela coordenação, acompanhamento e avaliação de políticas e estratégias relacionadas às ações afirmativas, acessibilidade, estágios, egressos e de integração com os estudantes. Está estruturada em três divisões:

- Divisão de Desenvolvimento Profissional e Egressos (Didep): é a unidade responsável pela supervisão das ações de acompanhamento profissional dos egressos e pelo monitoramento dos acordos e/ou termos de cooperação relativos a estágio.

- Divisão de Acessibilidade e Ações Afirmativas (Diaaf): é a unidade responsável pelo desenvolvimento das ações voltadas à acessibilidade, ações afirmativas e serviço de interpretação em Libras visando à inclusão dos estudantes na UFMS. Esta divisão estrutura-se em três seções:

- Seção de Acessibilidade (Seace): é a unidade responsável pela execução e acompanhamento da política de acessibilidade no âmbito da UFMS.

- Seção de Ações Afirmativas e Monitoramento de Cotas (Seafi): É a unidade responsável pelo desenvolvimento de ações que promovam políticas afirmativas na UFMS.

- Seção de Libras (Selib): é a unidade responsável pelo gerenciamento do serviço de interpretação em Libras, pela execução e acompanhamento das políticas de acessibilidade para Surdos no âmbito da UFMS.

- Divisão de Integração (DIINT): é a unidade responsável pela recepção dos estudantes na UFMS e pela sua integração na vida universitária bem como pela articulação com instituições de representação discente visando o acolhimento, à permanência e qualidade de vida estudantil.

No âmbito de cada Câmpus, de forma a implementar e acompanhar a política de atendimento aos acadêmicos promovida pela Proaes/RTR, os discentes recebem orientação e apoio por meio de atividades assistenciais, psicológicas, sociais e educacionais.

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

Aliadas à Proece e à Proaes estão as Associações Atléticas que oferecem ampla gama de esportes e de atividades integrativas aos discentes. Os acadêmicos do Curso de Matemática - Licenciatura são estimulados a participar das atividades promovidas pelas Associações Atléticas da UFMS e convidados a fazerem parte da Associação Atlética Acadêmica de Ciências Exatas (AAACEX) constituída pelos acadêmicos dos Cursos de Matemática, Química e Física.

Existem, ainda, outras bolsas na UFMS que estimulam a participação dos estudantes em ações de ensino, pesquisa e extensão: bolsas de extensão, bolsas meritórias do programa institucional de nivelamento, bolsas do Programa de Bolsa de Iniciação à Docência, bolsas do Programa Residência Pedagógica, bolsas do programa de Bolsas de Monitoria de Ensino de Graduação, bolsas do Programa de Educação Tutorial, do programa de melhoria das condições de estudos e permanência de acadêmicos de graduação e bolsas do Programa de Iniciação Científica.





Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

A Pró-reitoria de Ensino de Graduação (Prograd) promove, via editais, a participação dos acadêmicos em programas de Mobilidade Acadêmica, na forma de intercâmbio. Os acadêmicos do Curso de Matemática - Licenciatura são estimulados a participar deste programa e informados sobre os benefícios que este podem lhe oferecer.

A mobilidade acadêmica na UFMS poderá ocorrer das seguintes formas:

I - Mobilidade Interna: é a possibilidade de o estudante cursar, com aproveitamento, disciplinas ofertadas em Unidade da UFMS localizada em outra cidade, mediante afastamento de sua Unidade de origem por até dois períodos letivos;

II - Mobilidade Nacional: é a possibilidade de o estudante cursar, com aproveitamento, disciplinas ofertadas em outra Instituição de Ensino Superior brasileira, mediante afastamento de sua Unidade de origem por tempo determinado;

III - Mobilidade Internacional: é a possibilidade de o estudante cursar, com aproveitamento, disciplinas ofertadas em outra Instituição de Ensino Superior em outro país, mediante afastamento de sua unidade de origem por tempo determinado.

A Pró-reitoria de Pesquisa e Pós Graduação (Propp) oferece, via editais, vagas aos Cursos de pós-graduação lato sensu, stricto sensu e residências, bolsas de iniciação científica aos acadêmicos que se inscrevem para essa atividade, mediante a elaboração de um plano de trabalho vinculado a algum projeto de pesquisa coordenado por um docente do Curso.

Quanto ao apoio pedagógico, além das monitorias semanais oferecidas por alunos, orientados pelos professores e classificados em processos seletivos, os docentes do Curso dão atendimento aos acadêmicos, em horário fora da aula da disciplina, para esclarecimento de dúvidas relativas aos conteúdos ministrados em sala.

O Colegiado de Curso, juntamente com a Coordenação pode constatar se o acadêmico precisa de orientação psicológica. Nesse caso, o discente é encaminhado à Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis para o atendimento psicológico e outras providências.

Com relação aos mecanismos de nivelamento, a opção tomada neste projeto pedagógico é a recuperação ao longo do processo. Nesta lógica, cada disciplina, com base em mapeamento prévio dos conhecimentos necessários para o seu desenvolvimento, faz a retomada destes conhecimentos quando, a partir de avaliações diagnósticas aplicadas pelos docentes, é percebido que os estudantes não os possuem.

Os alunos do Curso, além dos egressos, serão estimulados a participar de eventos acadêmicos e culturais, tanto aqueles promovidos pelos docentes do próprio Curso, como, por exemplo, a Semana da Matemática, quanto aqueles organizados por docentes de outros cursos. Para tanto, os docentes promoverão ampla divulgação dessas possibilidades, tanto nos murais do próprio Campus quanto por meio de cartazes, e-mails e redes sociais. Os alunos e egressos também serão estimulados a participarem em congressos e simpósios com apresentação de trabalhos, com a orientação dos docentes do Curso, podendo divulgar, assim, suas pesquisas.

O Curso manterá uma base de dados sobre informações dos egressos, de forma a acompanhar a atuação destes e avaliar o impacto do Curso na sociedade local e regional. Incentivar-se-á a participação de egressos nas atividades acadêmico-artísticas realizadas pelo Curso ou por outro curso da UFMS. Também, o egresso poderá realizar um cadastro, preenchendo um formulário eletrônico no endereço <<https://egressos.ufms.br/>>, o qual procura obter informações dos egressos tais como a atuação profissional e a formação continuada destes.

Quanto às pessoas com deficiência, tanto por meio da Pró-Reitoria de





Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

Infraestrutura quanto pelas direções das Unidades da Administração Setorial, têm sido envidados esforços para adequar a Cidade Universitária para a ampla inserção de alunos com essas características. Quanto à estrutura física da Cidade Universitária existe a adequação ao atendimento de acadêmicos com necessidades especiais, disponibilizando rampas e elevadores, banheiros especiais, estando, assim, devidamente adaptada às exigências de acessibilidade.

A Coordenação do Curso promoverá de forma permanente e regular atividades de conscientização a todos os envolvidos no processo didático sobre as características do público alvo da educação especial e as formas e metodologias para melhor atendê-los e permitir seu desenvolvimento.

Em particular, as seguintes estratégias serão estimuladas entre os docentes do Curso para atendimento às pessoas com necessidades de atendimento especial:

- a) uso de linguagem descritiva em suas aulas;
- b) multiplicidade de estratégias de ensino no desenvolvimento dos conteúdos;
- c) atendimento individualizado;
- d) uso de elementos concretos quando da presença de pessoas com deficiência visual (total ou parcial);
- e) uso de múltiplas formas de linguagens para expressar o conteúdo (oral, visual, tátil);
- f) instalação de programas de computador nos laboratórios para atender as necessidades de alunos cegos e alunos com deficiência auditiva ou surdos;
- g) disponibilização de materiais baseados na Tecnologia Assistiva.

7. CURRÍCULO

7.1. MATRIZ CURRICULAR DO CURSO

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO GERAL	
Física I	68
Física II	68
Introdução à Lógica	68
Métodos Numéricos	68
Probabilidade e Estatística	68
CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA	
Análise Real I	68
Análise Real II	68
Construções Geométricas	68
Cálculo I	102
Cálculo II	102
Cálculo III	102
Fundamentos de Matemática B	68
Fundamentos de Matemática A	68
Geometria I	68
Geometria II	68





Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA	
História da Matemática	68
Introdução ao Cálculo	68
Matemática Discreta	68
Vetores e Geometria Analítica	68
Álgebra I	68
Álgebra II	68
Álgebra III	68
Álgebra Linear	68
CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO PEDAGÓGICA	
Educação das Relações Étnico-raciais	51
Educação Especial	51
Estudo de Libras	51
Fundamentos de Didática	51
Políticas Educacionais	51
Psicologia e Educação	51
CONTEÚDOS DE DIMENSÕES PRÁTICAS	
Estágio Obrigatório I	102
Estágio Obrigatório II	102
Estágio Obrigatório III	102
Estágio Obrigatório IV	102
Prática de Ensino de Matemática I	68
Prática de Ensino de Matemática II	68
Prática de Ensino de Matemática III	68
Prática de Ensino de Matemática IV	68
Tecnologias Digitais e o Ensino de Matemática	68
Tendências em Educação Matemática	68
COMPLEMENTARES OPTATIVAS	
Para integralizar o Curso, o acadêmico deverá cursar, no mínimo, 238 horas de disciplinas complementares optativas do rol ofertado pelo Curso ou em qualquer Unidade da Administração Setorial (Art. 54 da Resolução nº 550/2018-Cograd).	
Algoritmos e Programação para Matemática	68
Cálculo Avançado	68
Educação Ambiental	68
Educação, Cidadania e Direitos Humanos	68
Equações Diferenciais Ordinárias e Aplicações	68
Espaços Métricos	68
Funções de Uma Variável Complexa	68





Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
COMPLEMENTARES OPTATIVAS	
Para integralizar o Curso, o acadêmico deverá cursar, no mínimo, 238 horas de disciplinas complementares optativas do rol ofertado pelo Curso ou em qualquer Unidade da Administração Setorial (Art. 54 da Resolução nº 550/2018-Cograd).	
Geometria Diferencial	68
Otimização	68
Organização Curricular e Gestão da Escola	68
Prática de Ensino de Matemática V	68
Práticas Integradoras para Formação Docente	68
Profissão Docente: Identidade, Carreira e Desenvolvimento Profissional	68
Topologia	68
Tópicos de Educação Matemática I	68
Tópicos de Educação Matemática II	102
Tópicos de Matemática I	68
Tópicos de Matemática II	102

COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES	CH
I (ACS-ND) Atividades Complementares (OBR)	204
V (Enade) Exame Nacional de Desempenho (OBR)	

7.2. QUADRO DE SEMESTRALIZAÇÃO

ANO DE IMPLANTAÇÃO: A partir de 2020-1

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
1º Semestre						
Construções Geométricas	34		34			68
Fundamentos de Matemática A	68					68
Fundamentos de Matemática B	68					68
Introdução ao Cálculo	68					68
Psicologia e Educação	51					51
SUBTOTAL	289	0	34	0	0	323
2º Semestre						
Cálculo I	102					102
Fundamentos de Didática	51					51
Matemática Discreta	34		34			68
Vetores e Geometria Analítica	68					68
SUBTOTAL	255	0	34	0	0	289





Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
3º Semestre						
Álgebra Linear	68					68
Cálculo II	102					102
Introdução à Lógica	68					68
Prática de Ensino de Matemática I			68			68
SUBTOTAL	238	0	68	0	0	306
4º Semestre						
Álgebra I	68					68
Cálculo III	102					102
Física I	68					68
Políticas Educacionais	51					51
Prática de Ensino de Matemática II			68			68
SUBTOTAL	289	0	68	0	0	357
5º Semestre						
Álgebra II	68					68
Educação das Relações Étnico-raciais	51					51
Estágio Obrigatório I	102					102
Física II	68					68
Geometria I	68					68
Prática de Ensino de Matemática III			68			68
SUBTOTAL	357	0	68	0	0	425
6º Semestre						
Álgebra III	68					68
Educação Especial	51					51
Estágio Obrigatório II	102					102
Geometria II	68					68
Prática de Ensino de Matemática IV			68			68
Probabilidade e Estatística	68					68
SUBTOTAL	357	0	68	0	0	425
7º Semestre						
Análise Real I	68					68
Estágio Obrigatório III	102					102
Métodos Numéricos	68					68
Tecnologias Digitais e o Ensino de Matemática			68			68
SUBTOTAL	238	0	68	0	0	306





Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
8º Semestre						
Análise Real II	68					68
Estágio Obrigatório IV	102					102
Estudo de Libras	51					51
História da Matemática	68					68
Tendências em Educação Matemática			68			68
SUBTOTAL	289	0	68	0	0	357
COMPLEMENTARES OPTATIVAS						
Disciplinas Complementares Optativas (Carga Horária Mínima)						238
SUBTOTAL	0	0	0	0	0	238
COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES						
I (Acs-nd) Atividades Complementares						204
SUBTOTAL	0	0	0	0	0	204
TOTAL	2312	0	476	0	0	3230

LEGENDA:

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

PRÉ-REQUISITOS

DISCIPLINAS	PRÉ-REQUISITOS
NÃO SE APLICA	

7.3. TABELA DE EQUIVALÊNCIA DAS DISCIPLINAS

Em vigor até 2019/02	CH	Em vigor a partir de 2020/1	CH
Análise Real I	68	Análise Real I	68
Análise Real II	68	Análise Real II	68
Construções Geométricas	68	Construções Geométricas	68
Cálculo I	102	Cálculo I	102
Cálculo II	102	Cálculo II	102





Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

Em vigor até 2019/02	CH	Em vigor a partir de 2020/1	CH
Cálculo III	102	Cálculo III	102
Educação das Relações Étnico-raciais	51	Educação das Relações Étnico-raciais	51
Educação Especial	51	Educação Especial	51
Estudo de Libras	51	Estudo de Libras	51
Estágio Obrigatório I	102	Estágio Obrigatório I	102
Estágio Obrigatório II	102	Estágio Obrigatório II	102
Estágio Obrigatório III	102	Estágio Obrigatório III	102
Estágio Obrigatório IV	102	Estágio Obrigatório IV	102
Fundamentos de Didática	51	Fundamentos de Didática	51
Fundamentos de Matemática A	68	Fundamentos de Matemática A	68
Fundamentos de Matemática B	68	Fundamentos de Matemática B	68
Física I	68	Física I	68
Física II	68	Física II	68
Geometria I	68	Geometria I	68
Geometria II	68	Geometria II	68
História da Matemática	68	História da Matemática	68
I (Acs-nd) Atividades Complementares	204	I (Acs-nd) Atividades Complementares	204
Introdução ao Cálculo	68	Introdução ao Cálculo	68
Introdução à Lógica	68	Introdução à Lógica	68
Matemática Discreta	68	Matemática Discreta	68
Métodos Numéricos	68	Métodos Numéricos	68
Políticas Educacionais	51	Políticas Educacionais	51
Probabilidade e Estatística	68	Probabilidade e Estatística	68
Prática de Ensino de Matemática I	68	Prática de Ensino de Matemática I	68
Prática de Ensino de Matemática II	68	Prática de Ensino de Matemática II	68
Prática de Ensino de Matemática III	68	Prática de Ensino de Matemática III	68
Prática de Ensino de Matemática IV	68	Prática de Ensino de Matemática IV	68
Psicologia e Educação	51	Psicologia e Educação	51
Tecnologias Digitais e o Ensino de Matemática	68	Tecnologias Digitais e o Ensino de Matemática	68
Tendências em Educação Matemática	68	Tendências em Educação Matemática	68
Vetores e Geometria Analítica	68	Vetores e Geometria Analítica	68
Álgebra I	68	Álgebra I	68
Álgebra II	68	Álgebra II	68
Álgebra III	68	Álgebra III	68





Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

Em vigor até 2019/02	CH	Em vigor a partir de 2020/1	CH
Álgebra Linear	68	Álgebra Linear	68

7.4. LOTAÇÃO DAS DISCIPLINAS NAS UNIDADES DA ADMINISTRAÇÃO SETORIAL

As disciplinas do curso de Matemática - Licenciatura estão lotadas no Instituto de Matemática, exceto:

DISCIPLINA	UNIDADE
Educação Ambiental	Faculdade de Educação
Educação, Cidadania e Direitos Humanos	Faculdade de Educação
Educação das Relações Étnico-raciais	Faculdade de Ciências Humanas
Educação Especial	Faculdade de Educação
Estudo de Libras	Faculdade de Educação
Física I	Instituto de Física
Física II	Instituto de Física
Fundamentos de Didática	Faculdade de Educação
Políticas Educacionais	Faculdade de Educação
Psicologia e Educação	Faculdade de Ciências Humanas

7.5. EMENTÁRIO

7.6. BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

- **ÁLGEBRA I:** Relações. Funções. Operações. Números Inteiros. Princípio da Boa Ordenação. Algoritmo da Divisão. Sistemas de Numeração. Ideais e Máximo Divisor Comum. Mínimo Múltiplo Comum. Equações Diofantinas. Números Primos e Teorema Fundamental da Aritmética. Pequeno Teorema de Fermat. **Bibliografia Básica:** Domingues, Hygino H.; Iezzi, Gelson. **Álgebra Moderna**. 4. Ed. Reform. São Paulo, Sp: Atual, 2003-2011. 368 P. Gerônimo J. R.; Franco V. S. Fundamentos de Matemática: Uma Introdução à Lógica Matemática, Teoria dos Conjuntos, Relações e Funções. Maringá: Eduem, 2008. Polcino Milies, César; Coelho, Sônia Pitta. **Números:** Uma Introdução à Matemática. 3. Ed. São Paulo, Sp: Edusp, 2013. 240 P. (Acadêmica ; 20). Isbn 9788531404584. **Bibliografia Complementar:** Hefez, Abramo. **Elementos de Aritmética**. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Sociedade Brasileira de Matemática, 2011. 169 P. (Coleção Textos Universitários). Isbn 85-85818-25-5. Domingues, Hygino H. **Fundamentos de Aritmética**. São Paulo, Sp: Atual, 1991-1998. 297 P. Isbn 85-7056-342-6. Santos, J. Plínio O. **Introdução à Teoria dos Números**. 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2006-2007. 198 P. (Coleção Matemática Universitária). Isbn 85-244-0142-8.

- **ÁLGEBRA II:** Números Inteiros: Congruências, Teoremas de Euler e Wilson, Congruências Lineares e Classes Residuais, Teorema Chinês dos Restos. Anéis. Ideais e Anéis Quociente. Homomorfismos de Anéis. Domínio de Integridade. Corpos. Corpo de Fração de um Domínio de Integridade. **Bibliografia Básica:** Domingues, Hygino H.; Iezzi, Gelson. **Álgebra Moderna**. 4. Ed. Reform. São Paulo, Sp: Atual, 2003-2011. 368 P. Gonçalves, Adilson. **Introdução à Álgebra**.





5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 2006-2012. 194 P. (Projeto Euclides). Isbn 85-244-0108-7. Polcino Milies, César; Coelho, Sônia Pitta. **Números: Uma Introdução à Matemática.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Edusp, 2013. 240 P. (Acadêmica ; 20). Isbn 9788531404584. Bibliografia Complementar: Hefez, Abramo. **Curso de Álgebra, Volume 1.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 1997. 221 P. (Coleção Matemática Universitária). Isbn 85-244-0079-x. Garcia, Arnaldo; Lequain, Yves. **Elementos de Álgebra.** 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2006. 326 P. (Projeto Euclides). Isbn 85-244-0190-7. Santos, J. Plínio O. **Introdução à Teoria dos Números.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2006-2007. 198 P. (Coleção Matemática Universitária). Isbn 85-244-0142-8.

- **ÁLGEBRA III: Anéis de Polinômios. Algoritmo da Divisão. Ideal Principal e Máximo Divisor Comum. Polinômios Irredutíveis e Ideais Maximais. Fatoração Única. Grupos. Subgrupos e Classes Laterais. Teorema de Lagrange. Grupos Quociente e Homomorfismo de Grupos.** Bibliografia Básica: Domingues, Hygino H.; Iezzi, Gelson. **Álgebra Moderna.** 4. Ed. Reform. São Paulo, Sp: Atual, 2003-2011. 368 P. Garcia, Arnaldo; Lequain, Yves. **Elementos de Álgebra.** 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2006. 326 P. (Projeto Euclides). Isbn 85-244-0190-7. Gonçalves, Adilson. **Introdução à Álgebra.** 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 2006-2012. 194 P. (Projeto Euclides). Isbn 85-244-0108-7. Bibliografia Complementar: Monteiro, Luiz Henrique Jacy. **Elementos de Álgebra.** Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1974-1978. 552 P. Dean, Richard A. **Elementos de Álgebra Abstrata.** Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1974. 315 P. Hernstein, I. N. **Temas de Álgebra.** São Paulo, Sp: Polígono, 1979. 414 P.

- **ÁLGEBRA LINEAR: Matrizes; sistemas de equações lineares; espaços vetoriais; transformações lineares; espaços com produto interno; diagonalização de operadores.** Bibliografia Básica: Boldrini, José Luiz Et Al. **Álgebra Linear.** 3. Ed. Ampl. e Rev. São Paulo, Sp: Harbra: Harper & Row do Brasil, 1986. 411 P. Isbn 8529402022. Lipschutz, Seymour; Lipson, Marc. **Álgebra Linear.** 4. Ed. São Paulo, Sp: Bookman, 2011. 432 P. (Coleção Schaum). Isbn 9788577808335. Callioli, Carlos A.; Domingues, Hygino H.; Costa, Roberto Celso Fabricio. **Álgebra Linear e Aplicações.** 6. Ed. Reform. São Paulo, Sp: Atual, 2013. 352 P. Isbn 8570562977. Bibliografia Complementar: Lima, Elon Lages. **Álgebra Linear.** 8. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2014. 357 P. (Coleção Matemática Universitária). Isbn 978-85-244-0089-6. Strang, Gilbert. **Álgebra Linear e suas Aplicações.** São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2010. 444 P. Isbn 978-85-221-0744-5. Hefez, A.; Fernandes, C. S. **Introdução à Álgebra Linear – Coleção Profmat.** Rio de Janeiro: Sbm, 2016.

- **ALGORITMOS E PROGRAMAÇÃO PARA MATEMÁTICA: Introdução à Ciência da Computação: O Computador – sua evolução e tipos de linguagens de programação. Variáveis e Tipos de Dados. Expressões: Aritméticas, Lógicas e Literais. Comandos: Atribuição, Entrada e Saída. Estrutura: Sequencial, Condicional e de Repetição. Iniciação à manipulação de softwares matemáticos.** Bibliografia Básica: Farrer, Harry Et Al. **Algoritmos Estruturados: Programação Estruturada de Computadores.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1999-2014. 284 P. (Programação Estruturada de Computadores). Isbn 85-216-1180-3. Ascencio, Ana Fernanda Gomes; Campos, Edilene Aparecida Veneruchi De. **Fundamentos da Programação de Computadores: Algoritmos, Pascal, C/C++ (Padrão Ansi) e Java.** 3. Ed. São Paulo: Pearson, 2012-2013. 569 P. Isbn 978-85-64574-16-8 Matsumoto, E. Y. **Matlab R2013A - Teoria e Programação - Guia Prático.** São Paulo: Editora Érica, 2013. Bibliografia Complementar: Guimarães, Angelo de Moura; Lages, Newton Alberto de





Castilho. **Algoritmos e Estruturas de Dados**. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1985-2013. 216 P. (Ciência da Computação). Isbn 85-216-0378-9. Hehl, Maximilian Emil. **Linguagem de Programação Estruturada Fortran 77**. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill, 1986-1987. 511 P. Chapman, S. J. Programação em Matlab para Engenheiros. 2. Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.

- ANÁLISE REAL I: Números Reais. Sequências e Séries. Topologia da Reta. Limites de Funções. Funções Contínuas. Bibliografia Básica: Figueiredo, Djairo Guedes De. **Análise I**. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1996-2013. 256 P. Isbn 85-216-1062-9. Lima, Elon Lages. **Curso de Análise**. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 1976-1982. 2 V (Projeto Euclides). Doering, C. I. Introdução à Análise Matemática na Reta – Coleção Textos Universitários. 14. Ed. Rio de Janeiro: Impa, 2015. Bibliografia Complementar: Ávila, Geraldo. **Análise Matemática para Licenciatura**. 3. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Blucher, 2006-2013. 246 P. Isbn 85-212-0395-0. Spivak, Michael. **Calculus**. New York: W. A. Benjamin, 1973. 586 P. Ávila, Geraldo. **Introdução à Análise Matemática**. São Paulo, Sp: Blucher, 1995. 252 P.

- ANÁLISE REAL II: Derivadas. Integral de Riemann. Sequências e Séries de Funções. Bibliografia Básica: Figueiredo, Djairo Guedes De. **Análise I**. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1996-2013. 256 P. Isbn 85-216-1062-9. Lima, Elon Lages. **Curso de Análise**. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 1976-1982. 2 V (Projeto Euclides). Doering, C. I. Introdução à Análise Matemática na Reta – Coleção Textos Universitários. 14. Ed. Rio de Janeiro: Impa, 2015. Bibliografia Complementar: Ávila, Geraldo. **Análise Matemática para Licenciatura**. 3. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Blucher, 2006-2013. 246 P. Isbn 85-212-0395-0. Spivak, Michael. **Calculus**. New York: W. A. Benjamin, 1973. 586 P. Ávila, Geraldo. **Introdução à Análise Matemática**. São Paulo, Sp: Blucher, 1995. 252 P.

- CÁLCULO AVANÇADO: Funções Reais de Várias Variáveis. Aplicações Diferenciáveis. Integrais Múltiplas. Bibliografia Básica: Lima, Elon Lages. **Análise no Espaço Rn**. São Paulo, Sp: Blucher, 1970. 97 P. Lima, E. L. **Curso de Análise**. V. 2. Rio de Janeiro: Impa, 2015. Rudin, Walter. **Princípios de Análise Matemática**. Rio de Janeiro, Rj: ao Livro Técnico, 1971. 296 P. Bibliografia Complementar: Kaplan, Wilfred. **Cálculo Avançado, Volume I**. São Paulo, Sp: Blucher, 2012. 339 P. Isbn 9788521200475. Spivak, Michael. **Calculus On Manifolds: a Modern Approach To Classical Theorems Of Advanced Calculus**. Reading, Mass: Addison-wesley, 1995. 146 P. (Mathematics Monograph Series) Isbn 0-8053-9021-9 Bartle, Robert Gardner. **Elementos de Análise Real**. Rio de Janeiro, Rj: Campus, 1983. 429 P.

- CÁLCULO I: Funções de uma Variável Real. Limite e Continuidade. Derivadas e Aplicações. Integrais Indefinidas. Bibliografia Básica: Thomas, George Brinton; Weir, Maurice D.; Hass, Joel. **Cálculo, Volume 1**. 12. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2012. 634 P. Isbn 978-85-8143-086-7. Stewart, James. **Cálculo, Volume 1**. 3. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2016. 524 P. Isbn 9788522112586. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo, Vol. 1**. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, Gen, 2015. Xii, 635 P. Isbn 9788521612599. Bibliografia Complementar: Flemming, Diva Marília; Gonçalves, Mirian Buss. **Cálculo A: Funções, Limite, Derivação e Integração**. 6. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Prentice Hall, 2014. Ix, 448 P. Isbn 9788576051152. Boulos, Paulo. **Cálculo Diferencial e Integral, Volume 1**. São Paulo, Sp: Pearson Makron Books, 2013. 381 P. Isbn 853461041X. Anton, Howard; Bivens, Irl; Davis, Stephen. **Cálculo: Volume I**. 8. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman,





2007. 581 P. Isbn 9788560031634.

- CÁLCULO II: Integrais Definidas de Funções de uma Variável Real e Aplicações. Integrais Impróprias. Sequências e Séries. Funções Vetoriais. Funções de Várias Variáveis Reais. Diferenciabilidade. Máximos e Mínimos de Funções de duas Variáveis Reais. Bibliografia Básica: Pinto, Diomara; Morgado, Maria Cândida Ferreira. **Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis**. Rio de Janeiro, Rj: Ed. Ufrj, 1999. 348 P. (Série Ufrj; 1). Isbn 8571082049. Stewart, James.

Cálculo/ Volume li. 5. Ed. São Paulo, Sp: Pioneira, 2007. Xviii, 583-1164 P. Isbn 8522104840. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo, Vol. 1.** 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, Gen, 2015. Xii, 635 P. Isbn 9788521612599. Bibliografia Complementar: Gonçalves, Mirian Buss; Flemming, Diva Marília. **Cálculo B: Funções de Várias Variáveis, Integrais, Duplas e Triplas**. São Paulo, Sp: Makron Books, 2005. Xii, 372 P. Isbn 8534609780. Thomas, G. B. Et Al. **Cálculo. V. 2**. São Paulo: Pearson, 2012. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo, Vol. 2.** 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. Xii, 476 P. Isbn 9788521612802.

- CÁLCULO III: Integrais Duplas e Triplas. Integral de Linha. Integral de Superfície. Equações Diferenciais Ordinárias. Bibliografia Básica: Pinto, Diomara; Morgado, Maria Cândida Ferreira. **Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis**. Rio de Janeiro, Rj: Ed. Ufrj, 1999. 348 P. (Série Ufrj; 1). Isbn 8571082049. Stewart, James. **Cálculo/** Volume li. 5. Ed. São Paulo, Sp: Pioneira, 2007. Xviii, 583-1164 P. Isbn 8522104840. Boyce, William E.; Dprima, Richard C.

Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno. 9. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2010-2013. 607 P. Isbn 978-85-216-1756-3. Bibliografia Complementar: Gonçalves, Mirian Buss; Flemming, Diva Marília. **Cálculo B: Funções de Várias Variáveis, Integrais, Duplas e Triplas**. São Paulo, Sp: Makron Books, 2005. Xii, 372 P. Isbn 8534609780. Thomas, G. B. Et Al. **Cálculo. V. 2**. São Paulo: Pearson, 2012. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo, Vol. 3.** 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. Xi, 362 P. Isbn 8521612575.

- CONSTRUÇÕES GEOMÉTRICAS: Construções Elementares. Arco Capaz. Expressões Algébricas. Ações interdisciplinares/contextualizadas com Educação Ambiental e Direitos Humanos. Bibliografia Básica: Wagner, E.; Carneiro, Jose Paulo, Colab. **Construcoes Geometricas**. Rio de Janeiro, Rj: Sociedade Brasileira de Matemática, 1993. 110 P. (Coleção do Professor de Matemática (Sbm)). Rezende, Eliane Quelho Frota; Queiroz, Maria Lúcia Bontorim De. **Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas**. 2. Ed. Campinas, Sp: Ed. da Unicamp, 2008-2014. 262 P. Isbn 85-268-0504-5. Moise, Edwin E.; Downs, Floyd L.

Geometria Moderna, Parte I. São Paulo, Sp: Blucher, 1971. 343 P. Bibliografia Complementar: Neto, S. L. **Construções Geométricas: Exercícios e Soluções – Coleção do Professor de Matemática**. Rio de Janeiro: Sbm, 2009. Putnoki, José Carlos. **Elementos de Geometria e Desenho Geométrico, Volume 1.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Scipione, 1990. 190 P. Isbn 85-262-1467-5. Barbosa, João Lucas Marques. **Geometria Euclidiana Plana**. Rio de Janeiro, Rj: Sociedade Brasileira de Matemática, 1985. 190 P.

- EDUCAÇÃO AMBIENTAL: História e Legislação da Educação Ambiental. Concepções de Ensino e Aprendizagem para a Educação Básica. Bibliografia Básica: Guimarães, M. a Dimensão Ambiental da Educação. Campinas: Papirus, 2000. Guimarães, Mauro. **a Formação de Educadores Ambientais**. [8. Ed.]. Campinas, Sp: Papirus, 2013. 171 P. (Coleção Papirus Educação). Isbn 978-85-308-0750-4. Pedagogia da Terra. 4. Ed. São Paulo, Sp: Peirópolis, 2000. 217





P (Brasil Cidadão). Isbn 85-85663-44-8. Bibliografia Complementar: Gonçalves, Carlos Walter Porto. **o Desafio Ambiental**. Rio de Janeiro, Rj: Record, 2004. 179 P. (Os Porquês da Desordem Mundial. Mestres Explicam a Globalização). Isbn 85-01-06941-8. Morin, E. Educação e Complexidade: os Sete Saberes e Outros Ensaio. São Paulo: Cortez, 2013. Penteado, Heloísa Dupas. **Meio Ambiente e Formação de Professores**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 1997. 120 P. (Questões da Nossa Época ; 38). Isbn 85-249-0539-5.

- EDUCAÇÃO, CIDADANIA E DIREITOS HUMANOS: Cidadania e Direitos Humanos: Conceitos. A Criança e o/a Adolescente como Sujeitos de Direitos. Legislações sobre Direitos de Crianças e Adolescentes. Rede de Proteção às Crianças e aos Adolescentes. Papel das Instituições Educativas na Rede de Proteção às Crianças e aos Adolescentes. Bibliografia Básica: Dimenstein, Gilberto. **o Cidadão de Papel**: a Infância, a Adolescência e os Direitos Humanos no Brasil. 7. Ed. São Paulo, Sp: Ática, 1994. 157 P. (Série Discussão Aberta; 1). Isbn 8508044704. Ghiraldelli Júnior, Paulo. **Infância, Escola e Modernidade**. São Paulo, Sp: Cortez; Curitiba, Pr: Ed. Ufpr, 1997. 176 P. Isbn 85-249-0635-9. Hermann, N. Pluralidade e Ética em Educação. Rio de Janeiro: Dp&A, 2001. Bibliografia Complementar: Gabel, M. Crianças Vítimas de Abuso Sexual. São Paulo: Summus, 1997. Ippólito, R. Et Al. Guia Escolar. Métodos para Identificação de Sinais de Abuso e Exploração Sexual em Crianças e Adolescentes. Brasília: Presidência da República/Sedh/Mec, 2004. Guerra, Viviane Nogueira de Azevedo. Violência de Pais contra Filhos: a Tragédia Revisitada. 3 Ed. Rev. e Ampl. São Paulo: Cortez, 1998.

- EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS: Concepção do tempo e espaço nas culturas distintas: afrodescendentes e indígenas. Aspectos conceituais, históricos e políticos das relações étnico-raciais no Brasil. Conceitos de raça e etnia, mestiçagem, racismo e racialismo, preconceito e discriminação. Discussão sobre o racismo e o preconceito na sociedade e na escola. Diretrizes para Educação das Relações Étnico-raciais. A legislação brasileira e o direito de igualdade racial: avanços e perspectivas. Bibliografia Básica: Luciano, Gersem dos Santos. **o Índio Brasileiro**: o que Você Precisa Saber sobre os Povos Indígenas no Brasil de Hoje. Brasília, Df: Secad, 2006. 227 P. (Educação para Todos ; 12). Isbn 85-98171-57-3. Brasil. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. **Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-raciais**. Brasília, Df: Secad, 2006. 256 P. : Il Albuquerque, Wlamyra R. De. Uma História do Negro no Brasil. Brasília: Fundação Cultural Palmares, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-raciais. Brasília:secad, 2006. Bibliografia Complementar: Davis, Darién J. **Afro-brasileiros Hoje**. São Paulo, Sp: Selo Negro, Geledés, 2000. 128 P. Isbn 8587478095. Silva Souza, Ana Lúcia Et Al. de Olho na Cultura: Pontos de Vista Afro-brasileiros. Brasília: Fundação Cultural Palmares, 2005. Isbn: 85-88070-030. Cashmore, Ernest. **Dicionário de Relações Étnicas e Raciais**. São Paulo, Sp: Selo Negro, 2000. 598 P. Isbn 9788587478061. Munanga, Kabengele; Gomes, Nilma Lino. para Entender o Negro no Brasil de Hoje: História, Realidades, Problemas e Caminhos. São Paulo: Global: Ação Educativa Assessoria, Pesquisa e Informação, 2004. Rocha, Everardo P. Guimarães. **o que É Etnocentrismo**. São Paulo, Sp: Brasiliense, 2012. 95 P. (Coleção Primeiros Passos ; 124). Isbn 8511011242.

- EDUCAÇÃO ESPECIAL: Contextualização da evolução histórica e dos direitos humanos na Educação Especial. A Educação Especial e as políticas públicas. O público-alvo da Educação Especial. A Educação Especial no contexto da educação





inclusiva e as práticas pedagógicas. **Bibliografia Básica:** Gaio, R; Meneghetti, R. G. K. (Org.). Caminhos Pedagógicos da Educação Especial. Petrópolis: Vozes, 2004. Carvalho, Rosita Edler. **Educação Inclusiva:** com os Pingos nos "Is". 11. Ed. Porto Alegre, Rs: Mediação, 2016. 174 P. Isbn 9788587063885. Glat, R. (Org.). Educação Inclusiva: Cultura e Cotidiano Escolar. Rio de Janeiro: 7 Letras, 2007. **Bibliografia Complementar:** Aquino, Julio. Groppa. (Org). Diferenças e Preconceitos na Escola: Alternativas Teóricas e Práticas. 2. Ed. São Paulo: Summus, 1998. Brasil.mec. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Neres, C. C; Araujo, D. A. (Org.). Retratos de Pesquisa em Educação Especial e Inclusão Escolar. Campinas, Sp: Mercado de Letras, 2015, P. 145-172. (Série Educação Geral, Educação Superior e Formação Continuada do Educador).

- EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS E APLICAÇÕES: Modelos Matemáticos com Equações Diferenciais Ordinárias. Método de Iteração de Picard. Teorema de Existência e Unicidade de Soluções. Método de Euler. Transformada de Laplace. **Bibliografia Básica:** Boyce, William E.; Diprima, Richard C. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno.** 9. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2010-2013. 607 P. Isbn 978-85-216-1756-3. Zill, Dennis G.; Cullen, Michael R. **Equações Diferenciais, Volume 1.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Pearson Makron Books, 2005-2008. 473 P. Isbn 978-85-346-1291-9. Kreyszig, Erwin. **Matemática Superior para Engenharia, Volume 1.** 9. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. 426 P. Isbn 9788521616436. **Bibliografia Complementar:** Figueiredo, Djairo Guedes De; Neves, Aloisio Freiria. **Equações Diferenciais Aplicadas.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2007-2012. 307 P. (Coleção Matemática Universitária). Isbn 85-7028-014-9. Bassanezi, Rodney Carlos; Ferreira Junior, Wilson Castro. **Equações Diferenciais com Aplicações.** São Paulo, Sp: Harbra, 1988. 572 P. Sotomayor, Jorge. **Lições de Equações Diferenciais Ordinárias.** Rio de Janeiro, Rj: Impa, 1979. Xvi, 327 P. (Projeto Euclides).

- ESPAÇOS MÉTRICOS: Espaços métricos. A Topologia dos Espaços Métricos. Funções Contínuas. Compacidade. Conjuntos Conexos. Espaços Métricos Completos. **Bibliografia Básica:** Lima, Elon Lages. **Elementos de Topologia Geral.** 2. Ed. Rev. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1976. 299 P. (Coleção Elementos de Matemática). Lima, Elon Lages. **Espaços Métricos.** Rio de Janeiro, Rj: Impa: Cnpq, 1977 299 P. (Projeto Euclides). Domingues, Hygino H. **Espaços Métricos e Introdução à Topologia.** São Paulo, Sp: Atual, 1982. 184 P. **Bibliografia Complementar:** Kuelkamp, Nilo. **Introdução a Topologia Geral.** Florianópolis, Sc: Ufsc, 1988. 201 P. (Serie Didática) Lipschutz, Seymour. **Topologia Geral:** Resumo da Teoria, 650 Problemas Resolvidos, 391 Problemas Propostos. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill do Brasil, 1978-1979. 301 P. (Schaum). Munkres, J. R. Topology. 2. Ed. New Jersey: Prentice Hall, 2000.

- ESTÁGIO OBRIGATÓRIO I: Observação e análise do cotidiano escolar da escola de Ensino Fundamental. Análise de livros didáticos de matemática. Observação e análise de aulas de matemática nos anos finais do Ensino Fundamental (preferencialmente 6º e 7º anos). Participação na regência de aulas de matemática nos anos finais do Ensino Fundamental. Planejamento, desenvolvimento e avaliação de aulas de matemática nos anos finais do Ensino Fundamental. Regência de aulas de matemática para alunos dos anos finais do Ensino Fundamental. Discussão de temas envolvendo relações de gênero, cidadania, direitos humanos e educação ambiental. **Bibliografia Básica:** Almeida, M. I.; Pimenta, S. G. (Org.). Estágios Supervisionados na Formação Docente. São Paulo: Cortez, 2014. Antunes, C. Matemática e Didática. Petrópolis: Vozes, 2010. Lopes, C. E.; Traldi, A.; Ferreira, A.





C. (Org.). o Estágio na Formação Inicial do Professor que Ensina Matemática. Campinas: Mercado de Letras, 2015. Bibliografia Complementar: Moreira, M. A. Aprendizagem Significativa: a Teoria e Textos Complementares. São Paulo: Livraria da Física, 2012. Maio, W.; Chiummo, A. Fundamentos de Matemática – Didática da Matemática. São Paulo: Ltc, 2012. Zabalza, M. A. o Estágio e as Práticas em Contextos Profissionais na Formação Universitária. São Paulo: Cortez, 2014.

- ESTÁGIO OBRIGATÓRIO II: Observação e análise do cotidiano escolar da escola de Ensino Fundamental. Análise de livros didáticos de matemática. Observação e análise de aulas de matemática nos anos finais do Ensino Fundamental (preferencialmente 8º e 9º anos). Participação na regência de aulas de matemática nos anos finais do Ensino Fundamental. Planejamento, desenvolvimento e avaliação de aulas de matemática nos anos finais do Ensino Fundamental. Regência de aulas de matemática para alunos dos anos finais do Ensino Fundamental. Discussão de temas envolvendo relações de gênero, cidadania, direitos humanos e educação ambiental. Bibliografia Básica: Almeida, M. I.; Pimenta, S. G. (Org.). Estágios Supervisionados na Formação Docente. São Paulo: Cortez, 2014. Antunes, C. Matemática e Didática. Petrópolis: Vozes, 2010. Lopes, C. E.; Traldi, A.; Ferreira, A. C. (Org.). o Estágio na Formação Inicial do Professor que Ensina Matemática. Campinas: Mercado de Letras, 2015. Bibliografia Complementar: Moreira, M. A. Aprendizagem Significativa: a Teoria e Textos Complementares. São Paulo: Livraria da Física, 2012. Maio, W.; Chiummo, A. Fundamentos de Matemática – Didática da Matemática. São Paulo: Ltc, 2012. Zabalza, M. A. o Estágio e as Práticas em Contextos Profissionais na Formação Universitária. São Paulo: Cortez, 2014.

- ESTÁGIO OBRIGATÓRIO III: Observação e análise do cotidiano escolar da escola de Ensino Médio. Análise de livros didáticos de matemática. Observação e análise de aulas de matemática no Ensino Médio (preferencialmente 1º e 2º anos). Participação na regência de aulas de matemática no Ensino Médio. Planejamento, desenvolvimento e avaliação de aulas de matemática no Ensino Médio. Regência de aulas de matemática para alunos do Ensino Médio. Discussão de temas envolvendo relações de gênero, cidadania, direitos humanos e educação ambiental. Bibliografia Básica: Almeida, M. I.; Pimenta, S. G. (Org.). Estágios Supervisionados na Formação Docente. São Paulo: Cortez, 2014. Antunes, C. Matemática e Didática. Petrópolis: Vozes, 2010. Lopes, C. E.; Traldi, A.; Ferreira, A. C. (Org.). o Estágio na Formação Inicial do Professor que Ensina Matemática. Campinas: Mercado de Letras, 2015. Bibliografia Complementar: Moreira, M. A. Aprendizagem Significativa: a Teoria e Textos Complementares. São Paulo: Livraria da Física, 2012. Maio, W.; Chiummo, A. Fundamentos de Matemática – Didática da Matemática. São Paulo: Ltc, 2012. Zabalza, M. A. o Estágio e as Práticas em Contextos Profissionais na Formação Universitária. São Paulo: Cortez, 2014.

- ESTÁGIO OBRIGATÓRIO IV: Observação e análise do cotidiano escolar da escola de Ensino Médio. Análise de livros didáticos de matemática. Observação e análise de aulas de matemática no Ensino Médio (preferencialmente 2º e 3º anos). Participação na regência de aulas de matemática no Ensino Médio. Planejamento, desenvolvimento e avaliação de aulas de matemática no Ensino Médio. Regência de aulas de matemática para alunos do Ensino Médio. Discussão de temas envolvendo relações de gênero, cidadania, direitos humanos e educação ambiental. Bibliografia Básica: Almeida, M. I.; Pimenta, S. G. (Org.). Estágios Supervisionados na Formação Docente. São Paulo: Cortez, 2014. Antunes, C. Matemática e Didática. Petrópolis: Vozes, 2010. Lopes, C. E.; Traldi, A.; Ferreira, A. C. (Org.). o Estágio na Formação Inicial do Professor que Ensina Matemática. Campinas: Mercado de





Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

Letras, 2015. Bibliografia Complementar: Moreira, M. A. Aprendizagem Significativa: a Teoria e Textos Complementares. São Paulo: Livraria da Física, 2012. Maio, W.; Chiummo, A. Fundamentos de Matemática – Didática da Matemática. São Paulo: Ltc, 2012. Zabalza, M. A. o Estágio e as Práticas em Contextos Profissionais na Formação Universitária. São Paulo: Cortez, 2014.

- ESTUDO DE LIBRAS: Fundamentos epistemológicos, históricos, políticos e culturais da Língua Brasileira de Sinais (Libras). A pessoa surda e suas singularidades linguísticas. Desenvolvimento cognitivo e linguístico e a aquisição da primeira e segunda língua. Aspectos discursivos e seus impactos na interpretação. O papel do professor e do intérprete de língua de sinais na escola inclusiva. Relações pedagógicas da prática docente em espaços escolares. Introdução ao estudo da Língua Brasileira de Sinais: noções básicas de fonologia, de morfologia e de sintaxe. Bibliografia Básica: Lodi, Ana Claudia Balieiro; Mélo, Ana Dorziat Barbosa De; Fernandes, Eulalia (Org.). Letramento, Bilinguismo e Educação de Surdos. Porto Alegre: Mediação, 2012. Quadros, Ronice Müller De; Karnopp, Lodenir. **Língua de Sinais Brasileira**: Estudos Linguísticos. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2007. Xi, 221 P. (Biblioteca Artmed; Linguística). Isbn 9788536303086. Lacerda, Cristina Broglia Feitosa De; Santos, Lara Ferreira dos (Org.). Tenho um Aluno Surdo, e Agora? Introdução à Libras e Educação de Surdos. São Carlos: Editora da Ufscar, 2013. Bibliografia Complementar: Skliar, C. a Surdez: um Olhar sobre as Diferenças. Porto Alegre: Mediação, 1998. Capovilla, F. C.; Raphael, W. D. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira, V. 1 e 2. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001. Quiles, Raquel Elizabeth Saes. **Estudo de Libras**. Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2011. 124 P Isbn 9788576133162.

- FÍSICA I: Medidas. Vetores. Cinemática Linear e Angular. Dinâmica da Translação. Trabalho e Energia. Momento Linear. Momento Angular. Dinâmica da Rotação. Estática. Bibliografia Básica: Young, Hugh D.; Freedman, Roger A. **Física I: Mecânica**. 12. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2014. Xviii, 403 P. Isbn 9788588639300. Resnick, Robert; Halliday, David. **Física I: Volume 1**. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1979. Xvi, [1]-396 P. Tipler, Paul Allen; Mosca, Gene. **Física para Cientistas e Engenheiros, Volume 1**: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. 759 P. Isbn 9788521617105. Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. **Fundamentos de Física, Volume 1**: Mecânica. 9. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2014. Xi, 340 P. Bibliografia Complementar: Nussenzveig, H. Moysés. **Curso de Física Básica, 1: Mecânica**. 5. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Blucher, 2017. 394 P. Isbn 9788521207450. Alonso, Marcelo; Finn, Edward J. **Física, Volume 1**: um Curso Universitário : Mecânica. 2. Ed. São Paulo, Sp: Blucher, 1972-2013. 481 P. Isbn 978-85-212-0038-3. Feynman, R. P.; Leighton, R. B.; Sands, M.

- FÍSICA II: Gravitação. Oscilações simples, amortecidas e forçadas. Ondas em meios elásticos. Ondas sonoras. Estática e Dinâmica dos Fluidos. Termodinâmica. Bibliografia Básica: Young, Hugh D.; Freedman, Roger A. **Física II: Termodinâmica e Ondas**. 12. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2015. Xix, 329 P. Isbn 9788588639331. Tipler, Paul Allen; Mosca, Gene. **Física para Cientistas e Engenheiros, Volume 1**: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. 759 P. Isbn 9788521617105. Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. **Fundamentos de Física, Volume 2**: Gravitação, Ondas e Termodinâmica. 9. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. 296 P. Bibliografia Complementar: Nussenzveig, H. Moysés. **Curso de Física Básica, 2: Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor**. 4. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Blucher, 2002-2012. 314 P. Isbn 9788521202998. Alonso,





Marcelo; Finn, Edward J. **Física, Volume 1:** um Curso Universitário : Mecânica. 2. Ed. São Paulo, Sp: Blucher, 1972-2013. 481 P. Isbn 978-85-212-0038-3. Alonso, Marcelo; Finn, Edward J. **Física, Volume 2:** um Curso Universitário : Campos e Ondas. São Paulo, Sp: Blucher, 2013. 565 P. Isbn 9788521200390.

- FUNÇÕES DE UMA VARIÁVEL COMPLEXA: Números Complexos. Funções Analíticas. Integração Complexa. Séries de Potências. Singularidades e Resíduos. Bibliografia Básica: Ávila, Geraldo. **Funções de Uma Variável Complexa.** Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1977. 142 P. (Elementos de Matemática). Ávila, Geraldo. **Variáveis Complexas e Aplicações.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. 271P. Isbn 85-216-1217-6. Churchill, Ruel V. **Variáveis Complexas e suas Aplicações.** São Paulo, Sp: Mcgraw-hill do Brasil, 1978. 276 P. Bibliografia Complementar: Soares, M. G. Cálculo de Uma Variável Complexa – Coleção Matemática Universitária. 5. Ed. Rio de Janeiro: Impa, 2014. Lins Neto, Alcides. **Funções de Uma Variável Complexa.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 1996-2008. 468 P. (Projeto Euclides). Isbn 978-85-2440-087-2. Fernandez, C. S.; Bernardes Jr., N. C. Introdução Às Funções de Uma Variável Complexa – Coleção Textos Universitários. 3. Ed. Rio de Janeiro: Sbm, 2013.

- FUNDAMENTOS DE DIDÁTICA: Bases epistemológicas e históricas da didática. Didática na formação docente. Organização do trabalho e das relações pedagógicas no espaço escolar. Planejamento: projeto pedagógico da escola, plano de ensino e plano de aula. Identificação e análise de estratégias de ensino, da natureza dos conteúdos e das formas de avaliação. Bibliografia Básica: Libâneo, José Carlos. **Didática.** São Paulo, Sp: Cortez, 1994-2012. 263 P. (Magistério 2º Grau. Formação do Professor). Isbn 85-249-0298-1. Candau, Vera Maria (Org.). **a Didática em Questão.** 35. Ed. Petrópolis, Rj: Vozes, 2013. 127 P. Isbn 978-85-326-0093-6. Mizukami, Maria da Graça Nicoletti. **Ensino:** as Abordagens do Processo. São Paulo, Sp: Epu, 1986. 121 P. (Temas Básicos de Educação e Ensino (Epu)). Isbn 8512303508. Bibliografia Complementar: Luckesi, Cipriano. **Avaliação da Aprendizagem Escolar.** 7. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 1998. 180 P. Isbn 85-249-0550-6. Cordeiro, Jaime Francisco Parreira. Didática: Contexto, Educação. [2. Ed.]. São Paulo, Sp: Contexto, 2010-2013. 189 P. Isbn 978-85-7244-340-1. Xavier Filha, Constantina; Mello, Lucrécia Stringhetta. **Guia de Estudos de Formação Docente-didática e Guia de Estudos de Formação Docente-curriculo e Escola.** Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2009. 142 P. Isbn 978-85-7613-209-7.

- FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA A: Matrizes. Sistemas Lineares. Determinantes. Geometria Analítica. Bibliografia Básica: Boldrini, José Luiz Et Al. **Álgebra Linear.** 3. Ed. Ampl. e Rev. São Paulo, Sp: Harbra: Harper & Row do Brasil, 1986. 411 P. Isbn 8529402022. Iezzi, Gelson; Hazzan, Samuel. **Fundamentos de Matemática Elementar, 4:** Sequências, Matrizes, Determinantes, Sistemas. 4. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 1981. 228 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 4). Iezzi, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar, 7:** Geometria Analítica. 2. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 1978, 1981, 1983. 229 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 7). Bibliografia Complementar: Strang, Gilbert. **Álgebra Linear e suas Aplicações.** São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2010. 444 P. Isbn 978-85-221-0744-5. Lima, Elon Lages. Geometria Analítica e Álgebra Linear – Coleção Matemática Universitária. 2.Ed. Rio de Janeiro: Impa, 2015. Lima, Elon Lages. **a Matemática do Ensino Médio, Volume 3.** 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Sociedade Brasileira de Matemática, C2006. 249 P. (Coleção do Professor de Matemática). Isbn 85-8581812-3.





Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

- FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA B: Trigonometria. Números Complexos. Polinômios. Equações Polinomiais. Bibliografia Básica: Iezzi, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar, 3**: Trigonometria. 9. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2016. 311 P. (Fundamentos em Matemática Elementar; 3). Isbn 9788535716849 (Aluno). Iezzi, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar, 6**: Complexos, Polinômios, Equações. 7. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2005, 2012. 250 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 6). Isbn 9788535705485. Carmo, Manfredo Perdigão Do; Morgado, A. C.; Wagner, E. **Trigonometria, Números Complexos**. 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Sociedade Brasileira de Matemática, 2005. 164 P. (Coleção do Professor de Matemática). Isbn 85-85818-08-5. Bibliografia Complementar: Lima, Elon Lages. **a Matemática do Ensino Médio, Volume 3**. 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Sociedade Brasileira de Matemática, C2006. 249 P. (Coleção do Professor de Matemática). Isbn 85-8581812-3. Iezzi, Gelson. **Matemática, Volume Único**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Atual, C2007. 660 P. Isbn 978-85-357-0285-9. Neto, Antônio Caminha Muniz. Tópicos de Matemática Elementar, Polinômios – Coleção do Professor de Matemática. V. 6. 1. Ed. Rio de Janeiro: Sbm, 2012.

- GEOMETRIA DIFERENCIAL: Curvas. Teoria Local das Superfícies. Método do Triedro Móvel. Bibliografia Básica: Pogorelov, A. V. **Geometria Diferencial**. Moscou, Ru: Mir Publishers, 1977. 203 P. Do Carmo, M. P. Geometria Diferencial de Curvas e Superfícies – Coleção Textos Universitários. 6. Ed. Rio de Janeiro: Sbm, 2014. Tenenblat, Ketí. **Introdução à Geometria Diferencial**. 2. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Blucher, 2008. 270 P. Isbn 9788521204671. Bibliografia Complementar: Carmo, Manfredo Perdigão Do. **Differential Geometry Of Curves And Surfaces**. Englewood Cliffs, Nj: Prentice Hall, 1976. 503 P. Isbn 0-13-21589-7. O'Neill, Barrett. **Elementary Differential Geometry**. New York, Ny: Academic Press, 1966. 411 P. Araújo, Paulo Ventura. **Geometria Diferencial**. Rio de Janeiro, Rj: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 1998-2008. 224 P. (Coleção Matemática Universitária). Isbn 85-244-0136-2.

- GEOMETRIA I: Desenvolvimento Histórico da Geometria. A Geometria Plana pelo Método Axiomático. Exemplos de Geometrias. Estudo da Geometria Euclidiana Plana: Ângulos, Congruência, Paralelismo, Semelhança, Círculo e Áreas de Figuras Planas. Bibliografia Básica: Dolce, Osvaldo; Pompeo, José Nicolau. **Fundamentos de Matemática Elementar, 9**: Geometria Plana. 3. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 1981. 326 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 9). Barbosa, João Lucas Marques. **Geometria Euclidiana Plana**. Rio de Janeiro, Rj: Sociedade Brasileira de Matemática, 1985. 190 P. Lima, Elon Lages. **Medida e Forma em Geometria**: Comprimento, Área, Volume e Semelhança. Rio de Janeiro, Rj: Sociedade Brasileira de Matemática, C1991. 98 P. (Coleção do Professor de Matemática (Sbm)). Bibliografia Complementar: Wagner, E.; Carneiro, José Paulo, Colab. **Construções Geométricas**. Rio de Janeiro, Rj: Sociedade Brasileira de Matemática, 1993. 110 P. (Coleção do Professor de Matemática (Sbm)). Rezende, Eliane Quelho Frota; Queiroz, Maria Lúcia Bontorim De. **Geometria Euclidiana Plana e Construções Geométricas**. 2. Ed. Campinas, Sp: Ed. da Unicamp, 2008-2014. 262 P. Isbn 85-268-0504-5. Boyer, Carl B. **História da Matemática**. São Paulo, Sp: Blucher, 1981. 488 P.

- GEOMETRIA II: A Geometria Euclidiana no Espaço. Perpendicularidade e Paralelismo. Ângulos Diedrais. Poliedros. Cilindros, Cones e Esferas. Volumes. Seções Cônicas. Bibliografia Básica: Dolce, Osvaldo; Pompeo, José Nicolau. **Fundamentos de Matemática Elementar, 10**: Geometria Espacial, Posição e





Métrica. 7. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2013. 472 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 10). Isbn 9788535717587 (Aluno). Cesar, Paulo. **Introdução à Geometria Espacial**. Rio de Janeiro, Rj: Sociedade Brasileira de Matemática, 1993. 93 P. (Coleção do Professor de Matemática). Lima, Elon Lages. **Medida e Forma em Geometria: Comprimento, Area, Volume e Semelhança**. Rio de Janeiro, Rj: Sociedade Brasileira de Matemática, C1991. 98 P. (Coleção do Professor de Matemática (Sbm)). Bibliografia Complementar: Euclides. **os Elementos**. São Paulo, Sp: Ed. Unesp, 2009. 593 P. Isbn 978-85-7139-935-8. Cajori, Florian. **Uma História da Matemática**. Rio de Janeiro, Rj: Ciência Moderna, 2007. 654 P. Isbn 978-85-7393-555-4. Roque, Tatiana. História da Matemática: Uma Visão Crítica, Desfazendo Mitos e Lendas. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

- HISTÓRIA DA MATEMÁTICA: Panorama Geral sobre o Desenvolvimento da Matemática. O Desenvolvimento da Aritmética e da Álgebra. O Desenvolvimento da Geometria. O Desenvolvimento do Cálculo e a Aritmetização da Análise. Bibliografia Básica: Aaboe, Asger. **Episódios da História Antiga da Matemática**. [S.l.]: Sociedade Brasileira de Matemática, 1984. 170 P. Roque, Tatiana. História da Matemática: Uma Visão Crítica, Desfazendo Mitos e Lendas. Rio de Janeiro: Zahar, 2012. Eves, Howard Whitley. **Introdução à História da Matemática**. Campinas, Sp: Ed. da Unicamp, 2007-2008. 843 P. Isbn 85-268-0657-2. Bibliografia Complementar: Katz, V. J. a History Of Mathematics – An Introduction. 3Rd. Edition. New York: Pearson, 2009. Caraça, Bento de Jesus. **Conceitos Fundamentais da Matemática**. 5. Ed. Rev. Lisboa, Pt: Gradiva, 2003. 295 P. : II Isbn 972-662-616-1 Boyer, Carl B. **Historia da Matemática**. São Paulo, Sp: Blucher, 1981. 488 P.

- INTRODUÇÃO À LÓGICA: Fórmulas Proposicionais. Implicação e Equivalência Lógicas. Método Dedutivo. Quantificadores. Técnicas de Demonstração. Noções de Conjuntos. Bibliografia Básica: Gerônimo J. R.; Franco V. S. Fundamentos de Matemática: Uma Introdução à Lógica Matemática, Teoria dos Conjuntos, Relações e Funções. Maringá: Eduem, 2008. Gersting, Judith L. **Fundamentos Matemáticos para a Ciência da Computação**: um Tratamento Moderno de Matemática Discreta. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. Xiv, 597 P. Isbn 9788521614227. Alencar Filho, Edgard De. **Iniciação a Lógica Matemática**. São Paulo, Sp: Nobel, 1995-2013. 203 P. Isbn 85-213-0403-x. Bibliografia Complementar: Iezzi, Gelson; Murakami, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar, 1: Conjuntos, Funções**. 8. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2004, 2010. 374 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 1). Isbn 8535704558. Menezes, Paulo Blauth. **Matemática Discreta para Computação e Informática**. 2. Ed. Porto Alegre, Rs: Sagra Luzzatto: Ufrgs, Instituto de Informática, 2005. 258 P. (Série Livros Didáticos ; 16). Isbn 85-241-0691-3. Morais Filho, D. C. um Convite à Matemática: com Técnicas de Demonstração e Notas Históricas – Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: Sbm, 2016.

- INTRODUÇÃO AO CÁLCULO: Conjuntos Numéricos. Funções. Funções Polinomiais de Graus 1 e 2, e Modular. Potenciação e Radiciação. Função Exponencial. Logaritmos e Função Logarítmica. Funções Trigonométricas. Bibliografia Básica: Iezzi, Gelson; Murakami, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar, 1: Conjuntos, Funções**. 8. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2004, 2010. 374 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 1). Isbn 8535704558. Iezzi, Gelson; Dolce, Osvaldo; Murakami, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar, 2: Logaritmos**. 9. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2004, 2011. 198 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 2). Isbn 8535704562. Iezzi, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar, 3: Trigonometria**. 9. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2016. 311 P.





(Fundamentos em Matemática Elementar; 3). Isbn 9788535716849 (Aluno).
Bibliografia Complementar: Thomas, George Brinton; Weir, Maurice D.; Hass, Joel.
Cálculo, Volume 1. 12. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2012. 634 P. Isbn 978-85-8143-086-7. Stewart, James. **Cálculo, Volume 1.** 5. Ed. São Paulo, Sp: Pioneira, 2008, Xix, 581 P. Isbn 8522104794. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo, Vol. 1.** 5. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, Gen, 2015. Xii, 635 P. Isbn 9788521612599.

- MATEMÁTICA DISCRETA: Progressões Aritmética e Geométrica. Matemática Financeira. Recorrência. Análise Combinatória. Probabilidade. Médias e o Princípio das Gavetas. Ações interdisciplinares/contextualizadas com educação ambiental e direitos humanos. Bibliografia Básica: Morgado, A. C. **Análise Combinatória e Probabilidade.** Rio de Janeiro, RJ: Sociedade Brasileira Matemática, 1991. 191 P. (Coleção do Professor de Matemática). Lima, Elon Lages. **a Matemática do Ensino Médio, Volume 2.** 6. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Sociedade Brasileira de Matemática, C2006. 308 P. (Coleção do Professor de Matemática ; 14). Isbn 85-85818-11-5. Morgado, A. C.; Wagner, E.; Zani, Sheila Cristina. **Progressões e Matemática Financeira.** Rio de Janeiro, RJ: Sociedade Brasileira de Matemática, 1993. 100 P. (Coleção do Professor de Matemática (Sbm)). Bibliografia Complementar: Iezzi, Gelson; Hazzan, Samuel. **Fundamentos de Matemática Elementar, 4:** Sequências, Matrizes, Determinantes, Sistemas. 4. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 1981. 228 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 4). Hazzan, Samuel. **Fundamentos de Matemática Elementar, 5:** Combinatória, Probabilidade. 4. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 1992. 149 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 5). Hazzan, S.; Iezzi, G.; Degenszajn, D. Matemática Comercial, Matemática Financeira, Estatística Descritiva – Coleção Fundamentos de Matemática Elementar. V. 11. 2. Ed. São Paulo: Atual, 2013.

- MÉTODOS NUMÉRICOS: Zeros reais de funções reais. Resolução de Sistemas Lineares. Resolução de Sistemas Não-Lineares. Ajuste de Curvas. Interpolação Polinomial. Integração Numérica. Resolução Numérica de Equações Diferenciais Ordinárias: Euler e Runge-Kutta. Bibliografia Básica: Burden, Richard L.; Faires, J. Douglas. **Análise Numérica.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2013. Xiii, 721 P. Isbn 978-85-221-0601-1. Arenales, S.; Darezzo, A. Cálculo Numérico: Aprendizagem com Apoio de Software. São Paulo: Cengage Learning, 2012. Ruggiero, Marcia Aparecida Gomes; Lopes, Vera Lúcia da Rocha. **Cálculo Numérico:** Aspectos Teóricos e Computacionais. 2. Ed. São Paulo, Sp: Makron Books, 2012. Xvi, 406 P. Isbn 8534602042. Bibliografia Complementar: Franco, Neide Maria Bertoldi. **Cálculo Numérico.** São Paulo, Sp: Pearson, 2015. 505 P. Isbn 9788576050872. Barroso, Leônidas Conceição Et Al. **Cálculo Numérico:** (Com Aplicações). 2. Ed. São Paulo, Sp: Harbra, C1987. Xii, 367 P. Isbn 8529400895. Cunha, M. C. C. Métodos Numéricos. Campinas, Sp: Editora da Unicamp, 2003.

- ORGANIZAÇÃO CURRICULAR E GESTÃO DA ESCOLA: A produção teórica sobre currículo e gestão escolar no Brasil. Políticas e práticas de currículo e gestão. O currículo como organização geral da escola. Os níveis formais e reais da organização curricular. As orientações curriculares do Ensino Fundamental e Médio. A gestão democrática e o Projeto Político Pedagógico. Identidade, diversidade e diferença no currículo e na gestão da escola. Bibliografia Básica: Gimeno Sacristán, José. **o Currículo:** Uma Reflexão sobre a Prática. 3. Ed. Porto Alegre, Rs: Artmed, 1998-2000. 352 P. (Biblioteca Artmed) Isbn 85-7307-376-4 Paro, Vitor Henrique. **Gestão Escolar, Democracia e Qualidade do Ensino.** São Paulo, Sp: Ática,





2007-2013. 120 P. (Educação em Ação). Isbn 978-85-08-10868-8. Veiga, I. P. A. (Org.). Projeto Político-pedagógico da Escola: Uma Construção Possível. Campinas: Papyrus, 1995. **Bibliografia Complementar:** Anaya, V. (Org.). Currículo Escolar. Jundiaí – Sp: Paco Editorial, 2013. Frago, Antonio Vinao; Escolano, Agustín. **Currículo, Espaço e Subjetividade:** a Arquitetura Como Programa. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Dp&A, 2001. 151 P. : Il Isbn 85-7490-105-9. Moreira, Antonio Flávio. Candau, Vera Maria (Orgs.). Currículos, Disciplinas Escolares e Culturas. Petrópolis, Rj: Vozes, 2014.

- OTIMIZAÇÃO: Definições e Propriedades dos Problemas de Programação Linear. Método Simplex. Dualidade em Programação Linear. Obtenção de uma Solução Viável. Métodos de Pontos Interiores. **Bibliografia Básica:** Luenberger, D. G.; Ye, Y. Linear And Nonlinear Programming. 4th. Ed. Springer, 2015. Izmailov, A.; Solodov, M. Otimização: Condições de Otimalidade, Elementos de Análise Convexa e de Dualidade. V. 1. 3. Ed. Rio de Janeiro: Impa, 2014. Arenales, Marcos Nereu Et Al. **Pesquisa Operacional:** para Cursos de Engenharia. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, 2007. 524 P. Isbn 9788535214543. **Bibliografia Complementar:** Bazaraa, M. S.; Jarvis, John J.; Serali, Hanif D. **Linear Programming And Network Flows.** 3. Ed. New Jersey, Us: Wiley-interscience, 2005. 727 P. Isbn 978-0-471-48599-5. Goldberg, Marco Cesar; Luna, Henrique Pacca L. **Otimização Combinatória e Programação Linear:** Modelos e Algoritmos. 2. Ed. Rev. Atual. Rio de Janeiro, Rj: Campus, 2005. 518 P. Isbn 9788535215205. Taha, Hamdy A. **Pesquisa Operacional.** 8. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2013. 359 P. Isbn 9788576051503.

- POLÍTICAS EDUCACIONAIS: Gênese e concepção das políticas no Brasil. Direitos sociais: direitos humanos e fundamentais. Estado, sociedade e políticas para a educação básica. Organização dos sistemas de ensino. Financiamento da educação em seus diferentes níveis e modalidades. Determinantes do desempenho educacional brasileiro. Políticas educacionais contemporâneas no âmbito municipal, estadual, nacional. **Bibliografia Básica:** Azevedo, Janete M. Lins De. **a Educação Como Política Pública.** 3. Ed. Campinas, Sp: Autores Associados, 2004-2008. 78 P. (Coleção Polêmicas do Nosso Tempo ; 56). Isbn 8585701463. Cury, Carlos Roberto Jamil. **Ideologia e Educação Brasileira:** Católicos e Liberais. 4. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 1988. 201 P. (Educação Contemporânea). Rodríguez, Margarita Victoria. **Políticas Públicas.** Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2010. 116 P. Isbn 9788576132684. **Bibliografia Complementar:** Cury, Carlos Roberto Jamil. a Educação Básica no Brasil. In: Educação & Sociedade, V. 23, N. 80, P. 169-201, Especial Set. 2002. Duarte, Clarice Seixas. a Educação Como um Direito Fundamental de Natureza Social. In: Educação & Sociedade, V. 28, N. 100, P. 691-713, Especial Out. 2007. Freitas, Helena Costa Lopes De. a (Nova) Política de Formação de Professores: a Prioridade Postergada. Educação & Sociedade, V. 28, N. 100, 2007. Lombardi, José Claudinei; Saviani, Dermeval (Org.). **História, Educação e Transformação:** Tendências e Perspectivas para a Educação Pública no Brasil. Campinas, Sp: Autores Associados, 2011. 219 P. (Coleção Memória da Educação). Isbn 9788574962696.

- PRÁTICA DE ENSINO DE MATEMÁTICA I: Fundamentos teórico-metodológicos da Matemática nos anos iniciais. Jogos e recursos manipuláveis. Análise de erros. Discussão de temas envolvendo relações de gênero, cidadania, direitos humanos e educação ambiental. **Bibliografia Básica:** Cury, H. N. Análise de Erros: o que Podemos Aprender com as Respostas dos Alunos. Belo Horizonte: Autêntica, 2007. Muniz, C. A. Brincar e Jogar: Enlaces Teóricos e Metodológicos no Campo da Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2010. Freitas, José Luiz Magalhães





De; Bittar, Marilena. **Fundamentos e Metodologia de Matemática para os Ciclos Iniciais do Ensino Fundamental**. Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2004. 267 P. Isbn 8576130378. Bibliografia Complementar: Barbosa, R. M. Aprendo com Jogos: Conexões e Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2014. Correia, C. E. F. Matemática: Análise de Erros e Formação Continuada de Professores Polivalentes. São Paulo: Porto de Ideias, 2010. Grando, R. C. o Jogo e a Matemática no Contexto da Sala de Aula. São Paulo: Paulus, 2004.

- PRÁTICA DE ENSINO DE MATEMÁTICA II: Fundamentos teórico-metodológicos da Matemática no 6º e no 7º anos do Ensino Fundamental. Resolução de problemas. Análise de livros didáticos. Discussão de temas envolvendo relações de gênero, cidadania, direitos humanos e educação ambiental. Bibliografia Básica: Schubring, Gert. **Análise Histórica de Livros de Matemática**: Notas de Aula. Campinas, Sp: Autores Associados, 2003. 175 P. Isbn 85-7496-061-6 Pólya, George. **a Arte de Resolver Problemas**: um Novo Aspecto do Método Matemático. Rio de Janeiro, Rj: Interciência, 1978-2006. 179 P. Isbn 85-7193-136-4. Brito, Márcia Regina F. de (Org.). **Solução de Problemas e a Matemática Escolar**. Campinas, Sp: Alínea Editora, 2006. 280 P. Isbn 88-7516-128-8. Bibliografia Complementar: D'amore, Bruno. **Elementos de Didática da Matemática**. São Paulo, Sp: Liv. da Física, 2007. 449 P. Isbn 978-85-88325-88-3. Freitag, Barbara; Motta, Valeria Rodrigues; Costa, Wanderly Ferreira. **o Livro Didático em Questão**. São Paulo, Sp: Cortez, 1989. 159 P. (Educação Contemporânea). Isbn 85-249-0166-7. Krulik, Stephen; Reys, Robert E. (Org.). **a Resolução de Problemas na Matemática Escolar**. São Paulo, Sp: Atual, 2010. 343 P. Isbn 8570568487.

- PRÁTICA DE ENSINO DE MATEMÁTICA III: Fundamentos Teórico-metodológicos da Matemática no 8º e 9º Anos do Ensino Fundamental. Investigações Matemáticas. História da Matemática. Bibliografia Básica: Mendes, I. A. Investigação Histórica no Ensino de Matemática. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2009. Ponte, João Pedro Da; Brocardo, Joana; Oliveira, Hélia. **Investigações Matemáticas na Sala de Aula**. 2. Ed. Belo Horizonte, Mg: Autêntica, 2009. 157 P. (Tendências em Educação Matemática ; 7). Isbn 978-85-7526-103-3. Lorenzato, Sérgio. **o Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores**. Campinas, Sp: Autores Associados, 2006. 178 P. (Formação de Professores). Isbn 85-7496-165-5. Bibliografia Complementar: Miguel, Antonio; Miorim, Maria Ângela. **História na Educação Matemática**: Propostas e Desafios. Belo Horizonte, Mg: Autêntica, 2008. 198 P. (Coleção Tendências em Educação Matemática). Isbn 85-7526-120-7. Fiorentini, Dario; Lorenzato, Sérgio. **Investigação em Educação Matemática**: Percursos Teóricos e Metodológicos. 3. Ed. Campinas, Sp: Autores Associados, 2012. 228 P. (Coleção Formação de Professores). Isbn 9788574961477. Almeida, Manoel de Campos. **o Nascimento da Matemática – a Neurofisiologia e a Pré-história da Matemática**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2013.

- PRÁTICA DE ENSINO DE MATEMÁTICA IV: Fundamentos teórico-metodológicos da Matemática no Ensino Médio. Modelagem. Avaliação, currículo e gestão escolar. Bibliografia Básica: Luckesi, Cipriano. **Avaliação da Aprendizagem Escolar**. 7. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 1998. 180 P. Isbn 85-249-0550-6. Lorenzato, Sérgio. **o Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores**. Campinas, Sp: Autores Associados, 2006. 178 P. (Formação de Professores). Isbn 85-7496-165-5. Meyer, J. F. C. A.; Malheiros, A.p.s.; Caldeira, A. D. Modelagem em Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2011. Bibliografia Complementar: Almeida, L. W.; Silva, K. P. (Org.) Modelagem Matemática em Foco. Rio de Janeiro:





Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

Ciência Moderna, 2014. Biembengut, M. S.; Hein, N. Modelagem Matemática no Ensino. São Paulo: Editora Contexto, 2000. Moretto, V. P. Prova - um Momento Privilegiado de Estudo, Não um Acerto de Contas. Rio de Janeiro: Dp&A, 2005.

- PRÁTICA DE ENSINO DE MATEMÁTICA V: Currículo Escolar. Processo de Ensino e Aprendizagem em Aulas de Matemática. Bibliografia Básica: Machado, Silvia Dias Alcântara. **Aprendizagem em Matemática**: Registros de Representação Semiótica. 4. Ed. Campinas, Sp: Papyrus, 2008. 160 P (Papyrus Educação) Isbn 85-308-0731-6 Gimeno Sacristán, José. **o Currículo**: Uma Reflexão sobre a Prática. 3. Ed. Porto Alegre, Rs: Artmed, 1998-2000. 352 P. (Biblioteca Artmed) Isbn 85-7307-376-4 Machado, Nilson José. **Epistemologia e Didática**: as Concepções de Conhecimento e Inteligência e a Prática Docente. São Paulo, Sp: Cortez, 1995. 320 P. Isbn 85-249-0558-1. Bibliografia Complementar: Alro, Helle; Skovsmose, Ole. **Diálogo e Aprendizagem em Educação Matemática**. Belo Horizonte, Mg: Autêntica, 2006. 158 P. (Coleção Tendências em Educação Matemática). Isbn 85-7526-217-3. Vigotsky, L. S.; Cole, Michael. **a Formação Social da Mente**: o Desenvolvimento dos Processos Psicológicos Superiores. 6. Ed. São Paulo, Sp: Martins Fontes, 2003. 191 P. (Psicologia e Pedagogia). Isbn 8533608187. Piaget, Jean; Inhelder, Bärbel. **a Psicologia da Criança**. 7. Ed. São Paulo, Sp: Difel, 1982-2013. 137 P. Isbn 9788574320526.

- PRÁTICAS INTEGRADORAS PARA FORMAÇÃO DOCENTE: Ações Integradoras entre as Licenciaturas. Problematização da Formação de Professores e Desafios da Educação Básica por Meio de Diferentes Áreas de Conhecimentos. Diálogos Interdisciplinares sobre Educação Básica e Temas Transversais. Bibliografia Básica: Morin, Edgar. **Ciência com Consciência**. 9. Ed. Rev. e Modificada pelo Autor. Rio de Janeiro, Rj: Bertrand Brasil, 2005. 344 P. Isbn 85-286-0579-5. Fazenda, I. C. A. o que É Interdisciplinaridade. São Paulo: Cortez, 2008. Santos, Milton. **por Uma Geografia Nova**: da Crítica da Geografia a Uma Geografia Crítica. [6. Ed.]. São Paulo: Edusp, 2008-2012. 285 P. (Coleção Milton Santos ; 2) Isbn 978-85-314-0715-4 Santos, Milton. **por Uma Outra Globalização**: do Pensamento Único à Consciência Universal. 22. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Record, 2012. 174 P. Isbn 978-85-01-05878-2. Santos, Boaventura de Sousa. um Discurso sobre as Ciências. São Paulo: Cortez, 2010. Bibliografia Complementar: Goodson, Ivor. **Currículo**: Teoria e História. 3. Ed. Petrópolis, Rj: Vozes, 1999. 140 P. (Ciências Sociais da Educação) Isbn 85-326-1428-0 Philippi Jr., A. Et Al. Interdisciplinaridade em Ciências Ambientais. São Paulo: Signus Editora, 2000. Jantsch, Ari Paulo; Bianchetti, Lucídio. **Interdisciplinaridade**: para Além da Filosofia do Sujeito. 8. Ed. Petrópolis: Vozes, 2008. 204 P. Isbn 978-85-326-1536-7. Lopes, Alice Casimiro. Políticas de Integração Curricular. Rio de Janeiro: Eduerj, 2008. Gallo, Sílvio. Transversalidade e Educação: Pensando Uma Educação Não Disciplinar. In: Alves, Nilda & Leite, Regina. o Sentido da Escola. Rio de Janeiro: Dp&A, 2000.

- PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA: Probabilidade. Variáveis aleatórias. Modelos de distribuição. Noções de amostragem e estimação. Estatística descritiva. Intervalos de confiança. Testes de hipótese em uma e duas amostras. Análise de variância. Regressão linear simples. Correlação. Bibliografia Básica: Morettin, L. G. Estatística Básica: Probabilidade e Inferência. São Paulo: Pearson, 2009. Meyer, Paul L. **Probabilidade**: Aplicações à Estatística. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2017. Xvi, 426 P. Isbn 8521602944. Magalhães, M. N. Probabilidade e Variáveis Aleatórias. 3. Ed. São Paulo: Edusp, 2015. Bibliografia Complementar: Morettin, Pedro Alberto; Bussab, Wilton de Oliveira. **Estatística Básica**. 8. Ed. São Paulo, Sp: Saraiva, 2015. Xx, 548 P. Guerra, Mauri Jose; Donaire, Denis. **Estatística**





Indutiva: Teoria e Exercícios, 560 Exercícios Propostos, 180 Exercícios Resolvidos. São Paulo, Sp: Ciências e Tecnologia, 1979. 299 P. Casella, George; Berger, Roger L. **Inferência Estatística.** São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2014. Xxxiii, 588 P. Isbn 9788522108947.

- **PROFISSÃO DOCENTE: IDENTIDADE, CARREIRA E DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL:** A construção da identidade profissional: relações de gênero, classe e as representações socioculturais da profissão. Profissionalização, choque de realidade e socialização profissional. O magistério como carreira: acesso, progressão e organização sindical. Absenteísmo e mal-estar docente. **Bibliografia Básica:** Fiorentini, Dario; Nacarato, Adair Mendes. **Cultura, Formação e Desenvolvimento Profissional de Professores que Ensinam Matemática:** Investigando e Teorizando a Partir da Prática. São Paulo, Sp: Musa, 2005. 223 P. (Musa Educação Matemática ; 1). Isbn 85-85653-75-3. Silva, Tomaz Tadeu Da; Hall, Stuart; Woodward, Kathryn. **Identidade e Diferença:** a Perspectiva dos Estudos Culturais. 13. Ed. Petrópolis, Rj: Vozes, 2013. 133 P. (Coleção Educação Pós-crítica). Isbn 978-85-326-2413-0. Tardif, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional.** 8. Ed. Petrópolis: Vozes, 2007. 325 P. Isbn 85-326-2668-4. **Bibliografia Complementar:** Da Rocha, S. A. Formação de Professores e Práticas em Discussão. Cuiabá – Mt: Edufmt, 2008. Aguiar, R. M. R.; de Almeida, S. F. C. Mal-estar na Educação: o Sofrimento Psíquico de Professores. Curitiba – Pr: Editora Juruá, 2008. André, M. Práticas Inovadoras na Formação de Professores. Campinas – Sp: Papyrus, 2016.

- **PSICOLOGIA E EDUCAÇÃO:** Bases epistemológicas das teorias behaviorista, humanista, cognitivista, psicanalítica e histórico-cultural. A relação Psicologia e Educação e seu papel na formação docente. A psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem e a organização do trabalho pedagógico. A subjetividade e as relações no âmbito da escolarização. As contribuições das teorias psicológicas para o processo de ensino e aprendizagem. **Bibliografia Básica:** Ariès, Philippe. **História Social da Criança e da Família.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2018. 196 P. Isbn 8521610793. Fontana, R.; Cruz, N. Psicologia e Trabalho Pedagógico. São Paulo: Atual, 1997. Bock, Ana Mercês Bahia; Furtado, Odair; Trassi, Maria de Lourdes. **Psicologias:** Uma Introdução ao Estudo de Psicologia. 7. Ed. São Paulo, Sp: Saraiva, 1995. 319 P. Isbn 9502012126. **Bibliografia Complementar:** Vigotsky, L. S.; Cole, Michael. **a Formação Social da Mente:** o Desenvolvimento dos Processos Psicológicos Superiores. 7. Ed. São Paulo, Sp: Martins Fontes, 2017. 182 P. (Psicologia e Pedagogia). Isbn 9788533622647. Patto, Maria Helena Souza. **Introdução a Psicologia Escolar.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Casa do Psicólogo, 1997-2006. 468 P. Piaget, Jean. **o Nascimento da Inteligência na Criança.** 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1982-2008. 389 P. (Biblioteca de Ciências da Educação). Isbn 85-216-1258-3. Goulart, Iris Barbosa. **Psicologia da Educação:** Fundamentos Teóricos e Aplicações a Prática Pedagógica. 15. Ed. Petrópolis, Rj: Vozes, 2009. 198 P. Isbn 978-85-326-0065-3 Ferreira, May Guimarães. **Psicologia Educacional:** Análise Crítica. São Paulo, Sp: Cortez, 1987. 88 P. (Educação Contemporânea). Isbn 85-249-0074-1.

- **TECNOLOGIAS DIGITAIS E O ENSINO DE MATEMÁTICA:** Tecnologias Digitais e Aprendizagem na Escola. Applets e Softwares no Ensino de Matemática: Análises e Integração ao Currículo Escolar. Planejamento de Aulas para Ambientes Informatizados. **Bibliografia Básica:** Papert, Seymour. **a Máquina das Crianças:** Repensando a Escola na Era da Informática. Porto Alegre: Artes Médicas, 2008. Rosa, Maurício; Bairral, Marcelo Almeida; Amaral, Rúbia Barcelos (Org.).





Educação Matemática, Tecnologias Digitais e Educação a Distância: Pesquisas Contemporâneas. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2014. Valente, José Armando; Almeida, Maria Elizabeth Bianconcini de Almeida. Tecnologias e Currículo: Trajetórias Convergentes ou Divergentes? São Paulo: Paulus, 2011. Bibliografia Complementar: Kenski, Vani. Educação e Tecnologia: o Novo Ritmo da Informação. Campinas – Sp: Papirus, 2007. Rabardel, Pierre. Los Hombres Y Las Tecnologias: Visión Cognitiva de Los Instrumentos Contemporâneos. Tradução de Martín Acosta Gempeler. Bogotá: Universidad Industrial de Santander, 2011. Bicudo, Maria Aparecida Viggiani. **Pesquisa em Educação Matemática**: Concepções e Perspectivas. São Paulo, Sp: Ed. Unesp, Inep, 1999. 313 P. (Seminários & Debates). Isbn 85-7139-252-8.

- TENDÊNCIAS EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: Desenvolvimento da Educação Matemática. Crenças em Educação Matemática. Teoria das Situações Didáticas. Teoria dos Campos Conceituais. Pesquisa em Educação Matemática. Profissionalização e Identidade Profissional. Bibliografia Básica: Parra, Cecília; Saiz, Irma (Org.). **Didática da Matemática**: Reflexões Psicopedagógicas. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2009. 264 P. (Biblioteca Artmed). Isbn 9788573071627. Machado, Silvia Dias Alcântara. **Educação Matemática**: Uma (Nova) Introdução. 3. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Educ, 2008-2012. 247 P. (Sinal Aberto). Isbn 978-85-283-0373-5. Fiorentini, Dario; Lorenzato, Sérgio. **Investigação em Educação Matemática**: Percursos Teóricos e Metodológicos. 3. Ed. Campinas, Sp: Autores Associados, 2012. 228 P. (Coleção Formação de Professores). Isbn 9788574961477. Bibliografia Complementar: Miguel, A.; Garnica, A. V. M.; Iglioni, S. B. C.; D'ambrósio, U. a Educação Matemática: Breve Histórico, Ações Implementadas e Questões sobre sua Disciplinarização. Revista Brasileira de Educação, N. 27. Anped: Rio de Janeiro, 2004. Brousseau, Guy. **Introdução ao Estudo das Situações Didáticas**: Conteúdos e Métodos de Ensino. São Paulo: Ática, 2008. 128 P. (Série Educação em Ação) Isbn 978-85-08-11966-0 Freitas, J. L. M. De. Uma Reflexão sobre Crenças Relativas à Aprendizagem Matemática. Série-estudos – N. 11, Campo Grande: Ucdb, 2001.

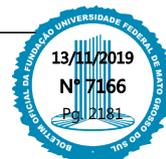
- TÓPICOS DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA I: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA II: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS DE MATEMÁTICA I: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TÓPICOS DE MATEMÁTICA II: A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- TOPOLOGIA: Espaços Métricos. Funções Contínuas. Espaços Topológicos. Limites. Continuidade Uniforme. Espaços Completos. Espaços Compactos. Bibliografia Básica: Lima, Elon Lages. **Elementos de Topologia Geral**. 2. Ed. Rev. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1976. 299 P. (Coleção Elementos de Matemática). Kuelkamp, Nilo. **Introdução a Topologia Geral**. Florianópolis, Sc: Ufsc, 1988. 201 P. (Serie Didatica) Munkres, J. R. Topology. 2. Ed. New Jersey: Prentice Hall, 2000. Bibliografia Complementar: Lima, Elon Lages. **Espaços Métricos**. 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 1977. 299 P. (Projeto Euclides). Isbn 978-85-244-0158-9. Domingues, Hygino H. **Espaços Métricos e Introdução à Topologia**. São Paulo,





Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

Sp: Atual, 1982. 184 P. Dugundji,, James. **Topology.** Boston, Ma: Allyn And Bacon, 1973. 447 P.

- VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA: Vetores no plano e no espaço. Retas no plano e no espaço. Estudo do plano. Ângulos, distâncias, áreas e volumes. Cônicas e Quádricas. Bibliografia Básica: Camargo, Ivan De; Boulous, Paulo. **Geometria Analítica:** um Tratamento Vetorial. 3. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Prentice Hall, 2012. 543 P. Isbn 9788587918918. Winterle, P. Vetores e Geometria Analítica. 2. Ed. São Paulo: Pearson, 2014. Santos, N. M.; Andrade, D.; Garcia, N. M. Vetores e Matrizes: Uma Introdução à Álgebra Linear. 4ª Ed. São Paulo: Cengage Learning, 2007. Bibliografia Complementar: Ávila, Geraldo. **Cálculo, Volume 3:** das Funções de Múltiplas Variáveis. 7. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. Xi, 228 P. Isbn 9788521615019. Reis, Genésio Lima Dos; Silva, Valdir Vilmar Da. **Geometria Analítica.** Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1984. 227 P. Lima, Elon Lages. Geometria Analítica e Álgebra Linear – Coleção Matemática Universitária. 2.Ed. Rio de Janeiro: Impa, 2015.

7.7. POLÍTICA DE IMPLANTAÇÃO DA NOVA MATRIZ CURRICULAR

A estrutura curricular desse Projeto Pedagógico de Curso será implantada a partir do 1º semestre do ano letivo de 2020, para todos os acadêmicos do Curso, e sua inserção não causa impacto para estes acadêmicos pois as disciplinas e a carga horária do Curso permanecem inalteradas.

8. POLÍTICAS

8.1. CAPACITAÇÃO DO CORPO DOCENTE

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

- Práticas Pedagógicas no Ensino Superior
- Formação Inicial de Docentes para o Ensino Superior
- Formação de Gestores para Cursos de Graduação

8.2. INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

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

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





da melhor forma possível.

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

É válido expor que a garantia de acessibilidade corresponde às diretrizes nacionais para a educação em direitos humanos, pois tem como princípios: a dignidade humana; a igualdade de direitos; o reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades; a democracia na educação e a sustentabilidade socioambiental.

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

As pessoas com deficiência serão objeto de atenção especial tanto no planejamento dos espaços físicos como nos planos pedagógico e atitudinal. A UFMS investiu na criação de condições de acessibilidade com a implantação de rotas específicas para deficientes físicos e pessoas cegas, na instalação de rampas e elevadores para acesso aos diferentes ambientes. No plano pedagógico, a Administração setorial, via Administração central, prevê a capacitação de Técnicos-Administrativos e Professores para o atendimento a pessoas com deficiência. Em particular, a Coordenação do Curso de Matemática – Licenciatura solicitará, quando necessário, apoio da Diaaf/Proaes para orientar seus docentes no atendimento a pessoas com deficiência. Além de uma capacitação, será consultada as metodologias que melhor podem ser desenvolvidas em cada caso.

Com relação ao atendimento a pessoas com transtorno do espectro autista, além da capacitação solicitada à UFMS para preparar o quadro docente para receber um aluno com esse transtorno, os professores trabalharão com projetos direcionados a esses alunos. Esses projetos terão como principal objetivo desenvolver material com figuras, desenhos e gráficos, que possam estimular o sentido visual do aluno. Este material poderá facilitar o entendimento de conteúdos de matemática para pessoas portadoras de transtorno do espectro autista. Também, serão trabalhadas as repetições de exercícios, aliados a representações visuais,





Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

como estratégia para a melhoria do ensino/aprendizagem.

Por fim, as pessoas com deficiência serão objeto de atenção especial do Curso tanto no que diz respeito ao espaço em que a Licenciatura se efetiva, quanto no plano pedagógico e nas ações do corpo docente e discente.

8.3. INCLUSÃO DE COTISTAS

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

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

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

O Curso de Matemática – Licenciatura do Inma tratará das relações Étnico-Raciais, da Cidadania e dos Direitos Humanos, da Educação Ambiental e da Educação Especial, de modo transversal nas disciplinas ao longo do Curso. Além da abordagem destes temas nas ementas das disciplinas, soluções para a melhoria e preservação do meio ambiente, conscientização ambiental e direitos humanos serão abordados, integrando estas questões, principalmente, a partir de situações potencialmente problematizadas.

9. SISTEMA DE AVALIAÇÃO

9.1. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO FORMATIVO

Em relação ao sistema de avaliação, praticar-se-á o previsto pela Resolução Cograd nº 550, de 20 de novembro de 2018, que dispõe ser 6,0 (seis) a média mínima para a aprovação. O Plano de Ensino deverá prever um sistema de avaliação composto por, no mínimo, duas avaliações obrigatórias e uma avaliação optativa. O Curso estabelecerá que um dos elementos norteadores da prática é a particularidade (cada grupo tem suas especificidades), por isso a avaliação diagnóstica se faz essencial e ocorrerá no início do semestre.

Para cada avaliação realizada, o professor deverá:

- Apresentar a solução padrão e respectivos critérios de correção até a próxima aula da disciplina, após cada avaliação;
- Registrar no Siscad as notas das avaliações em até dez dias letivos após a sua realização;
- Apresentar ou entregar aos estudantes as respectivas avaliações corrigidas até o término do período letivo; e
- Após trinta dias do término do período letivo, as provas poderão ser descartadas pelo professor da disciplina.

Para cada disciplina cursada, o professor deverá consignar ao acadêmico uma Média de Aproveitamento (MA), na forma de graus numéricos com uma casa decimal de 0,0 (zero vírgula zero) a 10,0 (dez vírgula zero).

A aprovação nas disciplinas dependerá da frequência igual ou superior a setenta e cinco por cento e da média de aproveitamento expressa em nota. O aproveitamento da aprendizagem será verificado, em cada disciplina, contemplando o rendimento do acadêmico durante o período letivo, face aos objetivos constantes





Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

no Plano de Ensino. O número e a natureza dos trabalhos acadêmicos deverão ser o mesmo para todos os acadêmicos matriculados na turma.

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

9.2. SISTEMA DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO

Fundamentada na Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), e visa promover a avaliação das instituições, de cursos e de desempenho dos acadêmicos (Enade), a UFMS designa uma equipe que compõe a Comissão Própria de Avaliação da UFMS (CPA/UFMS) que será composta por representantes docentes, técnico-administrativos, discentes e uma pessoa da sociedade civil organizada.

Cada Unidade da UFMS tem uma comissão responsável pela avaliação interna, denominada Comissão Setorial de Avaliação (CSA). A CPA e a CSA são regulamentadas institucionalmente pela Resolução Coun nº 57, de 13 de julho de 2017. O mandato de seus membros será de três anos, permitida uma recondução por igual período.

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

Atualmente, a UFMS disponibiliza um formulário para autoavaliação, que é preenchido por estudantes e funcionários vinculados aos cursos de cada Unidade Administrativa Setorial. Ele encontra-se disponível no Sistema de Avaliação Institucional, no endereço <<https://siai.ufms.br/>>, e cabe à CSA a divulgação do mesmo junto aos alunos de graduação e pós-graduação, docentes e técnico-administrativos.

A CSA do Instituto de Matemática, juntamente com a Comissão Própria de Avaliação (CPA), a Pró-Reitoria de Graduação, o colegiado dos cursos de graduação e de pós-graduação e o Núcleo Docente Estruturante dos cursos de graduação, acompanha o desenvolvimento dos cursos ofertados por esta Unidade. Este acompanhamento se dá, dentre outras formas, pelo processo de autoavaliação, que ocorre por meio do preenchimento do formulário, já citado anteriormente, pela comunidade acadêmica do Inma, pela análise de indicadores estruturais das condições de oferta do Curso e pela análise de relatórios de avaliações externas. Os dados deste formulário são coletados e utilizados para elaborar os relatórios de Autoavaliação da Unidade e da UFMS. E estes relatórios dão subsídios para os cursos do Inam planejarem futuras ações a serem desenvolvidas para sanar as fragilidades apontadas pela comunidade acadêmica e manter e evidenciar as potencialidades neles explicitadas.

9.3. PARTICIPAÇÃO DO CORPO DISCENTE NA AVALIAÇÃO DO CURSO

Os discentes participam da avaliação institucional, semestralmente, preenchendo o instrumento de avaliação, disponibilizado via Sistema de Avaliação Institucional no endereço <<https://siai.ufms.br/>>. Por meio deste instrumento, os discentes avaliam a oferta das disciplinas cursadas durante os semestres, o atendimento oferecido por parte da coordenação e dos técnico-administrativos, a infraestrutura do Curso, da Unidade e da Instituição e o desenvolvimento de ações de ensino, pesquisa e extensão. O trabalho de sensibilização do discente, no processo avaliativo, cabe à: Secretaria Especial de Avaliação Institucional (Seavi);





Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

Comissão Própria de Avaliação (CPA); Comissão Setorial de Avaliação (CSA), ficando atribuída à CSA promover a sensibilização da sua respectiva Unidade no processo da autoavaliação institucional.

Como incentivo à participação discente, e atendendo à orientação específica do Cograd, a participação discente no sistema de avaliação será convertida em carga horária para as Atividades Complementares, da forma como descrito em regulamento específico do Curso.

Outro elemento de participação do corpo discente na avaliação do Curso é o Enade. No ano em que o ciclo avaliativo engloba o Curso, a participação do acadêmico nas etapas do Enade (preenchimento de questionário e prova presencial) é obrigatória para a integralização das componentes curriculares do Curso.

9.4. PROJETO INSTITUCIONAL DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DO CURSO

A Secretaria Especial de Avaliação Institucional é a unidade responsável por coordenar e articular as diversas ações de avaliação desenvolvidas na Instituição. Entre outras competências, ela é responsável por conduzir os processos de avaliação internos no âmbito da Reitoria, da Administração Central e Setorial, e apoiar a Coordenadoria de Desenvolvimento e Avaliação do Ensino (CDA), e Divisão de Apoio à Regulação e Avaliação (Dira), unidades vinculadas a Prograd, e a Pró-reitora de Pesquisa e Pós Graduação (Propp) nos processos de Relatório de Autoavaliação Institucional (Raai), Enade, Credenciamento, Reconhecimento, Renovação de Reconhecimento e Avaliação dos cursos.

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

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

10. ATIVIDADES ACADÊMICAS ARTICULADAS AO ENSINO DE GRADUAÇÃO

10.1. ATIVIDADES ORIENTADAS DE ENSINO (QUANDO HOVER)

Não se aplica ao curso.

10.2. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As Atividades Complementares são práticas acadêmicas apresentadas sob diferentes formatos, objetivando principalmente: complementar o currículo pedagógico vigente; ampliar os horizontes do conhecimento; favorecer o relacionamento entre grupos e a convivência com as diferenças sociais. Devem ser compreendidas como uma oportunidade de acesso ao conhecimento, ideias, problemas e metodologias que possam ser agregadas à sua formação, proporcionando ao acadêmico melhores resultados no desempenho científico e profissional. Algumas das atividades que podem ser consideradas como complementares são: participação em eventos científicos, monitoria de ensino, estágio não-obrigatório, publicação de trabalhos científicos e representação em





Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

órgão colegiados.

As atividades contempladas como complementares no Curso de Matemática – Licenciatura do INMA serão aquelas que o acadêmico participar de ações de ensino, pesquisa, extensão e representação estudantil. Em atendimento à legislação, o Curso prevê o cumprimento de 204 horas em Atividades Complementares. Estas atividades serão verificadas pelo coordenador do curso, através da conferência dos certificados das atividades realizadas pelo acadêmico e de acordo com a carga horária a ser considerada, em cada atividade, conforme Regulamento das Atividades Complementares do Curso. Verificada a carga horária destas atividades, uma vez atingida as 204 horas, será lançado no Sistema Acadêmico que foi cumprida a carga horária necessária nas Atividades Complementares.

10.3. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

O Curso desenvolverá Atividades de Extensão através de projetos elaborados pelos professores, podendo ter a participação de acadêmicos atuando como colaboradores ou ouvintes. Estas Atividades de Extensão, exercidas pelos acadêmicos, poderão ser contabilizadas na carga horária para cumprimento das 204 horas em Atividades Complementares.

10.4. ATIVIDADES OBRIGATÓRIAS (ESPECÍFICO PARA CURSOS DA EAD)

Não se aplica ao curso.

10.5. ESTÁGIO OBRIGATÓRIO (QUANDO HOVER) E NÃO OBRIGATÓRIO

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

O Estágio Obrigatório permite ao acadêmico vivenciar experiências em sala de aula, as quais complementarão a sua formação e darão subsídios para um bom desempenho da profissão frente às futuras habilidades e competências que esta profissão irá lhe exigir. Ele promove a vivência da realidade escolar de forma integral, a participação em conselhos de classe/reuniões de professores, a relação com a rede de escolas da Educação Básica, mantendo-se registro acadêmico, havendo acompanhamento pelo docente da UFMS (orientador) e pelo professor da escola da Educação Básica (supervisor) nas atividades no campo da prática, ao longo do semestre letivo.

O Regulamento do Estágio para os acadêmicos dos Cursos de Graduação presenciais da UFMS foi aprovado através da Resolução Coeg nº 107, de 16 de junho de 2010.

O Curso de Matemática – Licenciatura prevê o desenvolvimento de 408 horas de Estágio Obrigatório, distribuídas em quatro disciplinas obrigatórias nos quatro últimos semestres do Curso. Além do Estágio Obrigatório, o acadêmico pode obter carga horária em Estágio Não-Obrigatório a qual poderá ser contemplada nas Atividades Complementares do Curso. As normas de Estágio estão presentes no Regulamento de Estágio do Curso de Matemática – Licenciatura do Inma.

10.6. NATUREZA DO ESTÁGIO

Semidireto.

10.7. PARTICIPAÇÃO DO CORPO DISCENTE NAS ATIVIDADES ACADÊMICAS

São várias as atividades possíveis aos acadêmicos dentre as quais destacamos:





Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

- a) assistência a Seminários sobre temáticas ligadas à Matemática e ao seu ensino;
- b) participação no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid);
- c) participação dos acadêmicos em Eventos Acadêmicos;
- d) participação em Projetos de Pesquisa, Ensino e Extensão;
- e) bolsas de iniciação científica em projetos de pesquisa ligados à Matemática.

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

Não se aplica ao curso.

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

Não se aplica ao curso.

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

O Curso oferece uma carga horária de 476 horas em Prática de Ensino como Componente Curricular. Esta carga horária é diluída ao longo do Curso nas seguintes disciplinas : Construções Geométricas, Matemática Discreta, Prática de Ensino de Matemática I, Prática de Ensino de Matemática II, Prática de Ensino de Matemática III, Prática de Ensino de Matemática IV, Tecnologias Digitais e o Ensino de Matemática e Tendências em Educação Matemática.

A teoria e a prática serão trabalhadas nas disciplinas, que contemplam carga horária de prática de ensino, de forma a permitir que o acadêmico seja reflexivo quanto à sua participação nas atividades pelas disciplinas propostas. O objetivo é fazer com que o acadêmico investigue, descubra e se aproprie de metodologias diferenciadas para trabalhar diversos conteúdos e para se adequar a turmas com diferentes contextos sociais na sua futura profissão.

10.11. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (QUANDO HOVER)

Não se aplica ao curso.

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

Para disciplina ofertada total ou parcialmente a distância, a produção de material didático será realizada pelo professor da disciplina em conjunto com a Equipe Multidisciplinar de Produção da Secretaria Especial de Educação a Distância (Sead), e validado pela Equipe Multidisciplinar de Validação da Sead. Esse material didático deverá ser produzido e validado antes publicação da aprovação da oferta da disciplina.

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

12. INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA AO CURSO





Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

O Curso de Matemática – Licenciatura dispõe da infraestrutura necessária existente no Inma:

- a) Salas de aula com aparelhos de ar condicionado, lousa e projetor multimídia;
- b) Laboratório de Ensino de Matemática (Lema), para o desenvolvimento de atividades didático – pedagógicas nas diferentes áreas da Matemática. O Lema conta com materiais concretos, sólidos geométricos, livros didático-pedagógicos e livros de conteúdos de matemática;
- c) Laboratório de Computação Simbólica (LCS);
- d) Salas de Estudo;
- e) Sala para atendimento aos alunos da graduação, pela coordenação e por outros professores do Inma;
- f) Dependências Administrativas do Inma;
- g) Equipamentos para produção audiovisual;
- h) Salas de professores: cada uma integrada por até três professores; contendo mesa, armário e computador individuais; favorecendo um ambiente de trabalho propício para o planejamento das aulas, para a elaboração de projetos e para a pesquisa;
- i) Sala de Vídeoconferência;
- j) Anfiteatros;
- k) Biblioteca da UFMS.

O Coordenador do Curso dispõe dos espaços da sala de atendimento aos alunos da graduação, da sua sala de professor e da secretaria acadêmica para realizar as atividades necessárias para o bom andamento do Curso.

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

A incorporação dos avanços tecnológicos se dá dentro do planejamento institucional que prevê:

- a) capacitação dos servidores docentes para o uso de novas tecnologias no ensino;
- b) aquisição de equipamentos para renovação do parque tecnológico;
- c) disponibilização de tutoriais **on-line** para capacitação em serviço de docentes e servidores técnico-administrativos no uso de novas tecnologias.

O Curso tem incorporado os avanços tecnológicos de software por meio da aquisição de softwares livres ou por meio de convênios para acesso a softwares proprietários que sejam úteis ao processo de ensino-aprendizagem. Em relação aos avanços de hardware, como computadores, telas e projetores que compõem as instalações do Inma, estes sendo renovados com recursos advindos da administração superior da UFMS e de projetos de pesquisa sob a coordenação de professores dos cursos do Inma.

A incorporação dos avanços tecnológicos ao ensino de Graduação envolve também a disponibilização de materiais (slides, apostilas, programas e vídeo aulas) aos alunos no formato digital. Atualmente, o Inma e a UFMS contam com o sistema acadêmico (Siscad) que é de grande utilidade para os professores e alunos em relação a vida acadêmica dos alunos. Além disso, tanto o Curso de Matemática - Licenciatura como a UFMS possuem canais e páginas nas redes sociais que complementam as informações apresentadas nas páginas oficiais e são, de forma geral, um acesso direto aos acadêmicos. Também, a utilização de aplicativos de comunicação tem promovido o rápido contato com os acadêmicos e propiciado o acesso às informações relacionadas ao Curso.

14. CONSIDERAÇÕES FINAIS





Anexo da Resolução nº 614, Cograd, de 8 de novembro de 2019

O Projeto Pedagógico do Curso de Matemática – Licenciatura contempla todos os aspectos julgados relevantes no presente contexto educacional e atende às diretrizes curriculares nacionais para cursos de licenciatura em Matemática e para cursos de formação de professores para a educação básica.

Acredita-se que o projeto proporcionará uma formação que privilegia articulação entre disciplinas, entre o campo teórico e prático da formação do professor de matemática. Espera-se que ele seja continuamente avaliado e reconstruído ao ser posto em desenvolvimento. Pois com a execução do currículo proposto, este sempre passará por alterações uma vez que o resultado obtido das ações advindas dele será observado e pensado de maneira que novas ações e mudanças poderão surgir.

15. REFERÊNCIAS

- BONILLA, M. H.; PRETTO, N. L. (Org.) Movimentos colaborativos, tecnologias digitais e educação. Revista Em Aberto. N. 94. V. 28. Brasília: INEP/MEC, 2015. Disponível em: < <http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/download/1322> >. Acesso em 08 de agosto de 2016.

- BRASIL. Plano Nacional de Educação 2014-2024. Brasília, DF: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014b. 86 p. (Série Legislação, n. 125). Disponível em: < <http://www.publicacoes.inep.gov.br/portal/download/1362> > . Acesso em 08 de agosto de 2016.

- FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL – UFMS – PREG – Coordenadoria de Desenvolvimento e Avaliação do Ensino. Exemplo de Projeto Pedagógico de Curso. Disponível em < <http://preg.sites.ufms.br/files/2016/05/Modelo-de-PPC-Licenciatura-em-F%C3%ADsica-Noturno-2016-05-02-1.pdf> >. Acesso em 28 de julho de 2016.

- FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO DO SUL – UFMS – PREG – Coordenadoria de Desenvolvimento e Avaliação do Ensino. Orientações para a Construção do Projeto Pedagógico de Curso. Disponível em < <http://preg.sites.ufms.br/files/2016/09/Guia-para-elabora%C3%A7%C3%A3o-de-PPC-2016-09-14.pdf> >. Acesso em 21 de setembro de 2016.

- INEP: Sinopse estatística da Educação Básica. Disponível em <<http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>>. Acesso em 23 de setembro de 2019.

- SANTOS, D.; PRIMI, R. Desenvolvimento socioemocional e aprendizado escolar - Uma proposta de mensuração para apoiar políticas públicas. São Paulo: Instituto Ayrton Senna, 2014. Disponível em < <http://educacaosec21.org.br/wp-content/uploads/2013/07/desenvolvimento-socioemocional-e-aprendizado-escolar.pdf> >. Acesso em 08 de agosto de 2016.

