



## 1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

1.1. Denominação do Curso: MATEMÁTICA - LICENCIATURA

1.2. Código E-mec: 121792

1.3. Habilitação:

1.4. Grau Acadêmico Conferido: Licenciatura

1.5. Modalidade de Ensino: Presencial

1.6. Regime de Matrícula: Semestral

1.7. Tempo de Duração (em semestres):

a) Proposto para Integralização Curricular: 8 Semestres

b) Mínimo CNE: 8 Semestres

c) Máximo UFMS: 12 Semestres

1.8. Carga Horária Mínima (em horas):

a) Mínima CNE: 3200 Horas

b) Mínima UFMS: 3252 Horas

1.9. Número de Vagas Ofertadas por Ingresso: 50 vagas

1.10. Número de Entradas: 1

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

1.12. Local de Funcionamento:

1.12.1. Unidade de Administração Setorial de Lotação: CÂMPUS DE PONTA PORÃ

1.12.2. Endereço da Unidade de Administração Setorial de Lotação do Curso: UFMS  
Câmpus de Ponta Porã Rua Itibiré Vieira, S/N, Bairro Res. Julia O. Cardinal, BR 463,  
Km 4,5 CEP 79907- 418

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



Especiais ou outros atos normativos

## **2. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL**

A criação do curso de Licenciatura em Matemática do Câmpus de Ponta Porã foi aprovada pela Resolução nº 65, de 28 de agosto de 2008, do Conselho Universitário da UFMS, publicada no Boletim de Serviço 4441, de 13 de novembro de 2008.

O presente Projeto Pedagógico do Curso Matemática/CPMP tem como base a seguinte legislação:

- Lei nº 9.394 de 20/12/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional(LDB);

-Lei 9.795/1999, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política de Educação Ambiental e dá outras providências.

-Lei n, 10.098/2000, 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.

-Leinº10.861/2004,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 nº9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências;

-Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, que regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;

-Decreto Federal nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que regulamenta a Lei Federal nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais—Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000;

- Decreto Federal nº 8.368, de 2 de dezembro de 2014, que regulamenta a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista;

- Decreto Federal nº 9.057, de 25 de maio de 2017, que regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;

-Portaria nº 3.284, Ministério da Educação (MEC), de 7 de novembro de 2003, que dispõe sobre requisitos de acessibilidade de pessoas portadoras de deficiências, para instruir os processos de autorização e de reconhecimento de cursos, e de credenciamento de instituições;

- Portaria nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019, que dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância (EaD) em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior (IES) pertencentes ao Sistema Federal de Ensino;

- 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 3, CNE/CES, de 18 de fevereiro de 2003, que Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Matemática;
- 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 93, Conselho Universitário (Coun), de 28 de maio de 2021, que aprova o Estatuto da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul;
- Resolução nº 137-Coun, de 29 de outubro de 2021, que aprova o Regimento Geral da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul;
- Resolução nº 107, Conselho de Ensino de Graduação (Coeg), de 16 de junho de 2010, que aprova o Regulamento de Estágio para os acadêmicos dos Cursos de Graduação, presenciais, da UFMS;
- Resolução nº 106, Coeg, de 4 de março de 2016, que aprova as Orientações Gerais para a Elaboração de Projeto Pedagógico de Curso de Graduação da UFMS;
- Resolução nº 105, Coeg, de 4 de março de 2016, que aprova as Regras de Transição para Alterações Curriculares originadas de alterações na normatização interna da UFMS ou atendimento a normativa legal;
- Resolução nº 16, Conselho de Graduação (Cograd), de 16 de janeiro de 2018, que altera o art. 4º da Resolução nº 105, Coeg, de 4 de março de 2016;
- Resolução nº 430, Cograd, de 16 de dezembro de 2021 que aprova o Regulamento Geral dos Cursos de Graduação da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul;
- Resolução nº 537, Cograd, de 18 de outubro de 2019, que aprova o Regulamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE), dos cursos de graduação da UFMS.

### 3. CONTEXTUALIZAÇÃO

#### 3.1. HISTÓRICO DA UFMS

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

Com a criação do Estado de Mato Grosso do Sul (MS), em 1977, foi realizada a federalização da instituição, que passou a se denominar Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul pela Lei Federal nº 6.674, de 5 de julho de 1979, com sede em Campo Grande, capital do Estado de MS. O Centro



Pedagógico de Rondonópolis, sediado em Rondonópolis/MT, passou a integrar a Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), com sede em Cuiabá/MT, de acordo com ato do Conselho Diretor nº 5 de 9 de janeiro de 1980. Em 2001, foram implantados os Câmpus em Coxim/MS (CPCX), e em Paranaíba/MS (CPAR), ambos pela Portaria nº 403 de 12 de setembro de 2001. A Resolução do Conselho Universitário (COUN) nº 55 de 30 de agosto de 2004, que aprovou o Regimento Geral da UFMS, previu novas unidades setoriais acadêmicas nas cidades de Chapadão do Sul, Naviraí, Nova Andradina e Ponta Porã.

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

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

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

Em decorrência desta adesão, a UFMS ampliou a oferta de cursos de graduação a partir do ano letivo de 2009 em três novos Câmpus: Bonito (CPBO), implantado pela Resolução COUN nº 90 de 28 de outubro de 2008; Naviraí (CPNV) e de Ponta Porã (CPPP), implantados, respectivamente, pelas Resoluções COUN nº 89 e nº 88, ambas de 28 de outubro de 2008; na Cidade Universitária com a Faculdade de Direito (FADIR), Resolução COUN nº 99 de 10 de novembro de 2008, e a Faculdade de Computação (FACOM), segundo a Resolução COUN nº 44 de 21 de agosto de 2009.

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

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

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

Outras unidades integram a estrutura da UFMS como a Base de Estudos



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

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

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

Em sua trajetória histórica, a UFMS busca consolidar seu compromisso social com a comunidade sul-mato-grossense, gerando conhecimentos voltados à necessidade regional, como preconiza a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB). Sempre evidenciou a necessidade de expandir a formação profissional no contexto social-demográfico e político sul-mato-grossense. Para concretizar sua missão e seus objetivos, a UFMS atua nas atividades acadêmicas de ensino, pesquisa, extensão, empreendedorismo e inovação, firmando-se como instituição que interage na busca de soluções para o desenvolvimento do Mato Grosso do Sul e da sociedade brasileira.

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

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

A Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) implantou, em 2008 através da Resolução COUN nº 88 de 28 de outubro de 2008, o Câmpus de Ponta Porã (CPPP). O CPPP é fruto da expansão da oferta do ensino

superior promovida pelo Programa de Apoio a Planos de Expansão e Reestruturação das Universidades Federais (Reuni). Este programa foi instituído pelo governo federal através do Decreto nº. 6.096, de 24 de abril de 2007. Neste decreto, define-se como um dos objetivos do Reuni é "dotar as universidades federais das condições necessárias para ampliação do acesso e permanência na educação superior". O Câmpus iniciou suas atividades no início de 2009, com os cursos de Sistemas de Informação - Bacharelado e Matemática - Licenciatura. O Curso de Ciência da Computação - Bacharelado foi criado no ano de 2010. Também foi proposto, no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2010- 2014, a criação do Curso de Pedagogia - Licenciatura, implantado em 2014.

O Câmpus de Ponta Porã da UFMS recebe alunos de Ponta Porã e oriundos dos municípios vizinhos de Amambai, Bela Vista, Aral Moreira,



Antônio João, Laguna Caarapã, Maracaju, Dourados, bem como de outros estados brasileiros. A Unidade busca atuar sobre as necessidades do município, da região e da UFMS, desenvolvendo projetos de extensão conjuntos com a comunidade local, regional e nacional contribuindo com o crescimento do município. A atuação também busca valorizar a região de fronteira, incorporando estudos, atividades e pesquisas que contemplem a cultura local e a parceria com instituições paraguaias.

No ensino e na pesquisa, destacam-se as áreas de matemática, educação e tecnologia. Atualmente, o CPPP conta com um quadro docente de 33 professores efetivos e um quadro técnico administrativo composto por 18 servidores.

### 3.3. HISTÓRICO DO CURSO

Com o avanço tecnológico no Brasil as empresas passaram a ter necessidade de profissionais capacitados para trabalhar com a implementação computacional de modelos complexos que envolvem matemática, estatística e computação.

Devido a essa necessidade de profissionais qualificados, que afeta não somente a região central do país, como também afeta as demais regiões, o Governo propôs metas e implantou programas relacionados aos cursos de formação profissional - técnicos e científicos, contribuindo assim para a abertura de novos cursos universitários, com novos Câmpus e novas especialidades.

Esse, sendo um dos motivos pelo qual aconteceu a criação e implantação do Câmpus de Ponta Porã (CPPP) - pela Resolução nº 88, Coun, de 28/10/2008, fez com que Ponta Porã assistisse a abertura e oferta do Curso de Matemática e Sistemas de Informação no ano de 2009. Dessa forma, a população local e da região pôde contar com meios para a qualificação profissional, capacitando pessoas para trabalhar em empresas, indústrias e escolas - esta última sofre com a escassez de professores de matemática na rede de Ensino Básico.

Outro motivo que levou a instalação da UFMS em Ponta Porã foi a pouca oferta de cursos de nível superior oferecidos por instituições públicas, que não tem como exigência o pagamento de mensalidades.

Então, para facilitar a população interessada em estudar e trabalhar ao mesmo tempo, o horário de funcionamento do curso de Matemática do Câmpus de Ponta Porã se fixou durante a noite, de segunda a sexta, e aos sábados pela manhã e tarde.

O curso foi oferecido pela primeira vez no ano de 2009, com abertura de 60 vagas. Obteve no primeiro vestibular 131 inscritos, totalizando 2.18 candidatos por vaga. Contava com 5 professores da área específica de Matemática ou Educação Matemática, sendo 3 efetivos do quadro de Mestres e 2 voluntários. Além disso, obteve a contribuição de um professor de Física para disciplinas específicas desta área. Conforme decorria o crescimento do curso, já em 2010, o número de professores efetivos na área específica de Matemática ou Educação Matemática aumentou para 6.

O progresso se deu com a oferta de vagas para concurso de professores, cadastramento de projetos de pesquisa, ensino e extensão. Além disso, as oportunidades de bolsas estudantis foram aumentando gradativamente, contribuindo para a permanência dos alunos no curso e facilitando a dedicação na formação específica.

Em 2012 ocorreu a visita da Comissão de Avaliação Externa do MEC e recebeu a nota 3. Os alunos participaram do ENADE Exame Nacional de Desempenho de Estudante e obteve a nota 3,0.

Em 2016, o número de professores efetivos na área específica de Matemática ou Educação Matemática atingiu o quantitativo de 13 professores, sendo 2 Doutores, 9 mestres e 2 substitutos com graduação completa. Com isso, o curso passou a oferecer profissionais qualificados aos 4 cursos existentes no Câmpus de Ponta Porã da UFMS.



Por fim, com esse Curso pretende-se qualificar profissionais que ensinam e divulgam a matemática - profissionais que fazem da matemática um instrumento para a compreensão e solução dos problemas do dia a dia; qualificação também para quem busca alcançar o mercado de trabalho dominado pelas empresas que exigem dos seus funcionários conhecimento de lógica, de modelagem e de interpretação financeira, entre outros quesitos.

#### 4. NECESSIDADE SOCIAL DO CURSO

##### 4.1. INDICADORES SOCIOECONÔMICOS DA POPULAÇÃO DA MESORREGIÃO

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. Com população estimada em 2021 de 916.001 (novecentos e dezesseis mil e um) habitantes, ocupando uma área de 8.082.978 km<sup>2</sup> (oito milhões e oitenta e dois mil e novecentos e setenta e oito quilômetros quadrados). O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) na cidade é de 0,784, superior ao IDH nacional, 0,699 (dados de 2010).

No censo de 2021 a cidade contabilizava 115.001 matrículas no Ensino Fundamental, 35.801 matrículas no Ensino Médio, 21.392 matrículas no ensino pré-escolar, em sua grande maioria nas escolas públicas. No ensino médio, havia um total de 2.323 docentes.

Segundo dados da Secretaria de Educação de Mato Grosso do Sul, havia 10.033 professores na rede pública estadual no ano de 2021.

Dentre as 13 disciplinas previstas nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (Resolução CNE nº 3, de 21 de novembro de 2018), o levantamento do TPE verificou o percentual de professores que trabalham a matemática, mas não são habilitados na área em Mato Grosso do Sul é de 48,3% dos professores do estado. Já no ensino Fundamental este número cai para 38,2%.

No território do município de Ponta Porã, 62,4% da área dos estabelecimentos agropecuários era dedicada em 2017 à agricultura, principalmente às culturas temporárias, e 19,5% da área era de pastagens, que abrigaram 121.079 cabeças de bovinos em 2017 (IBGE). As culturas temporárias (aquelas que precisam ser replantadas após a colheita) concentraram, em 2017, nos cultivos de soja e milho, que ocuparam, juntos, 83% da área cultivada. As culturas permanentes limitaram-se a 5 hectares de cultivo de café e 21 hectares de erva-mate. Dentre os produtos de origem animal, em 2017 destacou-se a produção de 10 milhões de litros de leite e 332.000 dúzias de ovos de galináceos (IBGE). O Produto Interno Bruto (PIB) representa a soma, em valores monetários, de todos os bens e serviços finais produzidos em uma determinada região, durante um ano. Em 2019, o Produto Interno Bruto (PIB) do município de Ponta Porã atingiu R\$ 3.219.045.520,00 e esta encontra-se na 4ª posição no ranking do Estado. Considerando a população estimada para o mesmo ano pelo IBGE, o PIB per capita (valor médio por habitante) produzido no município no ano, correspondeu a R\$ 34.790,71 sendo 9,6% inferior ao valor médio do Estado de Mato Grosso do Sul, para o mesmo ano que foi de R\$ 38.482,83. O setor que mais gera valor no município é o de Comércio e Serviços, que vem diminuindo a sua participação nos últimos anos. O setor agropecuário apresentou expressiva participação no valor da produção de 2019, contribuindo com cerca de 20,8% do PIB municipal, enquanto em nível estadual chega a apenas 15,2%.

O município de Ponta Porã, em 1991, possuía um IDH considerado muito baixo. Em 2010, apesar de, em termos de ranking, ter rebaixado a sua posição, em termos de desenvolvimento, o município de Ponta Porã, apresentou melhorias nas condições de vida da população. O fator principal que levou ao aumento do IDH foi a melhoria na educação.

##### 4.2. INDICADORES SOCIOAMBIENTAIS DA REGIÃO



O município de Ponta Porã tem perímetro urbano atual de 14.517 hectares, estabelecido pela Lei Complementar nº 197, de 15 de abril de 2020 e aproximadamente 95.320 habitantes pela estimativa para 2021 (IBGE). A cidade cresce de forma horizontal e com grande dispersão da ocupação devido à extensa faixa de fronteira seca, a conurbação com Pedro Juan Caballero – Paraguai e a área ocupada pelo 11º RCMEC do Exército, localizada na parte central da cidade.

É um município privilegiado quanto à disponibilidade de água, localizando-se sobre a serra de Amambaí, prolongamento da serra de Maracaju, que funciona como divisor de águas, tendo de seu lado esquerdo a bacia do rio Paraguai, e do seu lado direito a bacia do rio Paraná, porém, a crescente expansão demográfica e industrial observada nas últimas décadas trouxe como consequência o comprometimento das águas dos rios e lagos. O aviltamento ao meio ambiente pelas ações antrópicas decorrentes da dinâmica socioeconômica municipal, modificaram as condições naturais de uso e ocupação do solo provocando a aceleração de processos erosivos e assoreamento dos cursos d'água; o avanço da urbanização, com a conseqüente devastação da vegetação original, resultou em alteração significativa e negativa quanto à fauna e flora. Neste sentido consideramos que são necessárias ações socioculturais e educativas.

A educação ambiental, em todos os níveis de ensino, é permanente para a conscientização da sociedade em preservar os recursos naturais. São necessárias políticas públicas e programas educacionais que fortaleçam e valorizem trabalhos na área ambiental. A universidade apresenta um potencial multiplicador de ações e projetos, bem como a possibilidade de contribuir com a discussão sobre as questões socioambientais nas disciplinas do curso onde estão presente o ensino, a pesquisa e a extensão os quais circundam a formação acadêmica do licenciado em Matemática.

Não há estudos que evidenciam o impacto real da implantação do Curso de Matemática em Ponta Porã, porém, sabemos que uma formação de qualidade para os professores melhora a educação como um todo, pois professores capacitados trabalham de forma a ter alunos com desempenho melhor e neste sentido até o ano de 2015 já houve melhoria no IDEB das escolas de Ponta Porã e região.

#### 4.3. ANÁLISE DA OFERTA DO CURSO NA REGIÃO

O Curso de Licenciatura em Matemática do Câmpus de Ponta Porã da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul desenvolve-se a partir dos princípios constitucionais e legais, da diversidade sociocultural e regional do país, da pluralidade de ideias e de concepções pedagógicas, visando à qualificação na docência da Educação Básica, considerando o Ensino Fundamental e o Ensino Médio.

A metodologia utilizada pelos professores do Curso de Matemática– Licenciatura - visa propiciar ao acadêmico, por meio de investigação, a reflexão crítica em um processo de trabalho intelectual através de experiências com planejamentos, execução e avaliação de atividades educativas, criando novas alternativas às exigências de formação e de organização no ensino básica, produzindo e construindo novos conhecimentos, que contribuam para a formação e emancipação humanas de nossas crianças, jovens e adultos.

A estrutura geral do Curso de Matemática – Licenciatura - constituir-se-á de disciplinas e demais atividades que serão organizadas em um sistema semestral com os conhecimentos necessários para formação de um professor que atuará no Ensino fundamental e Médio, distribuídos ao longo de todo o curso, devidamente interligados e estudados numa abordagem unificadora e interdisciplinar.

A organização curricular do curso oferece um núcleo de estudos pedagógicos que estudará a diversidade e a multiculturalidade da sociedade brasileira, por meio do estudo acurado da Literatura pertinente e de realidades educacionais, de reflexão e ações críticas; um núcleo de disciplinas de ordem prática com o intuito de aprofundamento e diversificação de estudos voltados às áreas de atuação profissional do curso e outro núcleo de disciplinas específicas que



proporcionará enriquecimento curricular em Matemática. O conjunto completo de estudos propiciará, ao mesmo tempo, amplitude e identidade institucional relativa à formação do licenciado. Os estudantes serão desafiados a articular os conhecimentos teóricos e metodológicos adquiridos no curso com práticas profissionais e de pesquisa. Para tanto, utiliza-se de aulas e estudos individuais e coletivos, práticas de trabalhos pedagógicos de: monitoria, estágio curricular obrigatório, as de pesquisa, as de extensão, as de participação em eventos e em outras atividades acadêmico-científicas, que alarguem as experiências e consolidem a sua formação.

Poderão ser ofertadas disciplinas no regime de EAD, desde que esta oferta não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária total das disciplinas. As avaliações das disciplinas ofertadas nesta modalidade serão realizadas de forma presencial. A oferta das disciplinas previstas deverá incluir métodos e práticas de ensino e aprendizagem que incorporem o uso integrado de tecnologias de informação e comunicação para a realização dos objetivos pedagógicos, bem como prever encontros presenciais e atividades de monitoria.

No município de Ponta Porã, há a oferta do Curso de Matemática apenas no CPPP, gratuitamente e presencialmente. Há a oferta do curso de Graduação em Matemática por uma instituição privada na modalidade EAD.

## 5. CONCEPÇÃO DO CURSO

### 5.1. DIMENSÕES FORMATIVAS

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

#### 5.1.1. TÉCNICA

A dimensão técnica contempla as competências do saber profissional. Assim, coerente com o exposto anteriormente, esta dimensão privilegia os conhecimentos inerentes ao mundo matemático e ao saber ensinar sobre a Matemática.

O curso de Licenciatura em Matemática tem como objetivo desenvolver nos estudantes as seguintes competências e habilidades:

- Gerais (comuns ao bacharelado e à licenciatura):
  1. capacidade de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;
  2. capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares;
  3. capacidade de compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas;
  4. capacidade de aprendizagem continuada, sendo sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento;
  5. habilidade de identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico científico na análise da situação problema;
  6. estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento;
  7. conhecimento de questões contemporâneas;
  8. educação abrangente necessária ao entendimento do impacto das soluções encontradas num contexto global e social;
  9. participar de programas de formação continuada;
  10. realizar estudos de pós-graduação;
  11. trabalhar na interface da Matemática com outros campos de saber



- Específicos da licenciatura em matemática:
  1. elaborar propostas de ensino aprendizagem de Matemática para a educação básica;
  2. analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;
  3. analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica;
  4. 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;
  5. 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;
  6. contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica.

Além das habilidades e conhecimentos inerentes ao mundo matemático e ao saber ensinar sobre a Matemática, o curso de licenciatura em matemática procura desenvolver competências gerais docentes, que são:

- Compreender e utilizar os conhecimentos historicamente construídos para poder ensinar a realidade com engajamento na aprendizagem do estudante e na sua própria aprendizagem colaborando para a construção de uma sociedade livre, justa, democrática e inclusiva.
- Pesquisar, investigar, refletir, realizar a análise crítica, usar a criatividade e buscar soluções tecnológicas para selecionar, organizar e planejar práticas pedagógicas desafiadoras, coerentes e significativas.
- Valorizar e incentivar as diversas manifestações artísticas e culturais, tanto locais quanto mundiais, e a participação em práticas diversificadas da produção artístico-cultural para que o estudante possa ampliar seu repertório cultural.
- Utilizar diferentes linguagens – verbal, corporal, visual, sonora e digital – para se expressar e fazer com que o estudante amplie seu modelo de expressão ao partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos, produzindo sentidos que levem ao entendimento mútuo.
- Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas docentes, como recurso pedagógico e como ferramenta de formação, para comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e potencializar as aprendizagens.
- Valorizar a formação permanente para o exercício profissional, buscar atualização na sua área e afins, apropriar-se de novos conhecimentos e experiências que lhe possibilitem aperfeiçoamento profissional e eficácia e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania, ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
- Desenvolver argumentos com base em fatos, dados e informações científicas para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns, que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental, o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
- Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana, reconhecendo suas



- emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas, desenvolver o autoconhecimento e o autocuidado nos estudantes.
- Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza, para promover ambiente colaborativo nos locais de aprendizagem.
  - Agir e incentivar, pessoal e coletivamente, com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência, a abertura a diferentes opiniões e concepções pedagógicas, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários, para que o ambiente de aprendizagem possa refletir esses valores.

Além das competências gerais docentes, também é importante desenvolver as competências específicas relacionadas às dimensões do conhecimento profissional, prática profissional e engajamento profissional, bem como as habilidades relacionadas a estas competências:

- As competências específicas da dimensão do conhecimento profissional são as seguintes:
  1. dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los;
  2. demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem;
  3. reconhecer os contextos de vida dos estudantes; e
  4. conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.
- As competências específicas da dimensão da prática profissional compõem-se pelas seguintes ações:
  1. planejar as ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens;
  2. criar e saber gerir os ambientes de aprendizagem;
  3. avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino; e
  4. conduzir as práticas pedagógicas dos objetos do conhecimento, as competências e as habilidades.
- As competências específicas da dimensão do engajamento profissional podem ser assim discriminadas:
  1. comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional;
  2. comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender;
  3. participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção de valores democráticos; e
  4. engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade, visando melhorar o ambiente escolar.

### 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 outros. Na escola, subconjunto da sociedade, estas regras se estabelecem e é preciso problematizá-las para termos uma educação realmente inclusiva e democrática.

O curso de Licenciatura em Matemática tratará destas questões de modo transversal, sem, contudo, deixar de ter momentos nos quais se faça a sistematização destes campos conceituais. São eles:



- História do desenvolvimento das teorias políticas;
- História dos sistemas de educação no Brasil;
- O Ensino de Matemática e sua relação com o desenvolvimento econômico e social;
- Ideologia e alienação.

Subjacente à Dimensão Política está a Dimensão Ética. O curso de Licenciatura em Matemática pretende trabalhar em todos os níveis o respeito à Ética e o desenvolvimento de ações eticamente justificadas.

#### 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 Licenciatura em Matemática desenvolverá as seguintes atividades;

- Seminários sobre temáticas gerais ligadas à sociedade sul-mato-grossense e brasileira, tais como: conjuntura política, conjuntura social, artes, literatura e ciências;
- Oficinas com docentes da UFMS e com profissionais de diferentes campos profissionais sobre temáticas específicas e em outras áreas do conhecimento;
- Atividades de Extensão que envolvam o desenvolvimento de ações ligadas às habilidades e centros de interesse dos estudantes;
- Contabilização de carga horária em Atividades Complementares de atividades que atendam aos centros de interesse dos estudantes.

#### 5.1.4. CULTURAL

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 Licenciatura em Matemática pretende desenvolver as seguintes atividades, conforme os interesses dos alunos:

- Criação de grupo de debates sobre temas diferenciados e de interesse dos alunos;
- Ciclos de música;
- Leituras de obras da literatura universal comentadas;
- Cafés filosóficos;
- Parcerias com os outros cursos para realização de atividades diferenciadas

#### 5.1.5. ÉTICA

Na dimensão Ética o curso se pautará pela discussão em cada disciplina e atividade do curso da responsabilidade que um professor tem com o conhecimento que detém. Esse conhecimento pode ser usado em benefício das pessoas bem como pode ser usado para causar a destruição cognitiva do sujeito. 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. Portar-se com ética, significa respeitar sem coerção os princípios que regem a vida acadêmica. Nas disciplinas e atividades do curso esses tópicos deverão ser objeto de reflexão e explicitação.

O Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul foi criado no âmbito desta Instituição pela Instrução de Serviço nº



005, de 18 de fevereiro 1997, estando credenciado para exercer suas finalidades junto à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep) do Ministério da Saúde desde o dia 18 de março de 1997. Conforme Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012, pesquisas envolvendo seres humanos devem ser submetidas à apreciação do Sistema CEP/Conep, que, ao analisar e decidir, se torna corresponsável por garantir a proteção dos participantes. Os CEPs são colegiados interdisciplinares e independentes, de

relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criados para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos. O CEP é um órgão consultivo, educativo e fiscalizador. Os trâmites e processos dentro do Comitê de Ética seguem as normas estabelecidas nas resoluções e regulamentos próprios do comitê.

#### 5.1.6. SOCIAL

Considerando a natureza da atividade docente para a qual os futuros formandos estão sendo preparado, o desenvolvimento de competências sócio emocionais é de fundamental importância. Além do próprio desenvolvimento destas competências, os estudantes devem desenvolver os conhecimentos necessários para desenvolvê-las em seus futuros estudantes. Dentre as competências que o curso de Licenciatura em Matemática pretende desenvolver nesta dimensão estão listadas abaixo, com base na categoria dos Cinco Grandes Fatores (SANTOS e PRIMI, 2014):

- Fator Abertura a Experiências: Iniciativa; Imaginação; Curiosidade pelo novo.
- Fator Conscienciosidade: Perseverança; Organização; Concentração; Controle de impulsos.
- Fator Extroversão: Capacidade de ouvir o outro; Capacidade de se expressar de forma construtiva; Respeitar os tempos coletivos; Respeitar a diversidade; Preservar o espaço coletivo.
- Fator Amabilidade: Capacidade de confiar no próximo; Objetividade; Cumprir regras; Simpatia.
- Fator Estabilidade Emocional: Capacidade de ouvir críticas; Capacidade de autoavaliar sua participação no grupo; Gestão de conflitos; Autoestima; Controlar a ansiedade; Autocontrole; Saber reconhecer e lidar com os próprios sentimentos; Controle do *stress*.

#### 5.2. ESTRATÉGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO DE AÇÕES INTERDISCIPLINARES

O Curso de Matemática do Câmpus de Ponta Porã busca por meio do estudo intercultural realizar a interdisciplinaridade entre as disciplinas de cunho específico, prático e pedagógico. Para tanto, almeja-se por meio das parcerias entre os cursos da própria Unidade e demais Câmpus da UFMS trazer aos acadêmicos do curso uma visão expansionista e interdisciplinar da educação, para além dos limites do nosso município. Neste sentido, a elaboração e execução de projetos de extensão no âmbito do curso visam atender a população e, mais especificamente a área educacional, em suas necessidades e anseios, almejando garantir ações que visem desenvolver a educação transdisciplinar que atenda a realidade de fronteira. Logo, para atender as necessidades de uma educação interdisciplinar torna-se necessário estruturar o curso a partir das seguintes temáticas:

- a) Vida e ambiente;
- b) Impactos sociais do desenvolvimento científico e tecnológico;
- c) Evolução dos conceitos da ciência e obstáculos epistemológicos;
- d) Artefatos tecnológicos;



- e) Desenvolvimento científico, econômico e social;
- f) A escola e sua interação com a sociedade;
- g) O Multiculturalismo e diversidade (Humana-cultural)
- h) Conteúdos escolares e processos de transposição didática;
- i) O desenvolvimento humano e processos de aprendizagem;
- j) A ciência e sua interface com a sociedade;
- k) Tecnologias de Informação e Comunicação e seu impacto na

Educação;

- l) A cultura e a realidade de fronteira.
- m) Identidade Fronteiriça.

Cabe salientar que estes eixos serão trabalhados de maneira interdisciplinar atendendo as características regionais e locais em que o curso esta inserido. Para respaldar as atividades formativas os eixos aqui expressos devem integrar-se ao processo de construção conceitual aos quais os acadêmicos estão imersos. E, o processo formativo acontecerá a partir da visão contextualizada do conhecimento, ou seja, buscando relacionar aos conteúdos pedagógicos temas relativos aos Direitos Humanos, Educação Especial, Educação Ambiental, História Africana, Indígena e Afro-brasileira, Relações entre Ciência e Tecnologia e Sociedade e Ética e Diversidade, com o objetivo maior de promover a integração entre diversas áreas do conhecimento. A realidade intercultural também será foco das discussões interdisciplinares devido a realidade peculiar onde o curso esta inserido, ou seja, a região de fronteira.

A interdisciplinaridade está no cerne da concepção do curso. Neste projeto, não há disciplinas isoladas, mas 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 automaticamente interligados e o conjunto conectado a conteúdos disciplinares de outros campos do conhecimento. As atividades formativas trabalharão vários deles ao mesmo tempo, de modo a integrá-los no processo de construção conceitual.

### 5.3. ESTRATÉGIAS PARA INTEGRAÇÃO DAS DIFERENTES COMPONENTES CURRICULARES

O Colegiado de Curso do Curso de Licenciatura em Matemática promoverá as seguintes ações para promover a integração entre as componentes curriculares:

- Seminários integradores entre os docentes do curso antes do início de cada semestre letivo. Esses seminários têm por objetivo a apresentação por parte dos docentes de seus planejamentos para o semestre letivo de modo a buscar sinergias e temáticas comuns às disciplinas alocadas no mesmo semestre letivo, além de tentar, de alguma forma, integrar as disciplinas de formação geral, específicas, pedagógicas e de ordem prática.
- Reuniões de Trabalho (Workshops) com especialistas em Educação Matemática para a discussão de temáticas relacionadas ao ensino da Matemática. Estas reuniões trarão aos docentes, técnicos – administrativos em educação e discentes temáticas atuais que envolvem o ensino de Matemática e da Educação em Geral e a discussão sobre como essas temáticas serão trabalhadas no curso de Matemática ou como podem ser contempladas no currículo do curso.
- Encontros semestrais entre docentes e discentes para analisar a situação de alunos com problemas com a aprendizagem dos conteúdos disciplinares.
- Elaboração de avaliações do curso entre estudantes e docentes e sua discussão com o grupo de docentes que ministram disciplinas no curso. Por meio da avaliação permanente do curso e a discussão com a



comunidade do curso dos resultados da avaliação o Colegiado de Curso promoverá a reflexão sobre o andamento do curso e o que precisa ser ajustado nas componentes curriculares e entre as componentes curriculares.

- Produção de materiais didáticos que contemplem temáticas interdisciplinares por meio de projetos de ensino desenvolvidos pelos estudantes. A partir da elaboração desses materiais pretende-se que os acadêmicos coloquem em diálogo os conhecimentos adquiridos nas disciplinas desenvolvidas naquele semestre e em semestres anteriores.
- Seminários integradores com os estudantes do curso, docentes e servidores técnicos – administrativos em educação. O objetivo desses seminários é a discussão de dificuldades encontradas para o desenvolvimento das atividades do curso e a construção coletiva de soluções para essas dificuldades.

#### 5.4. PERFIL DESEJADO DO EGRESSO

Nosso intuito é formar, em primeiro lugar, profissionais para atuar no Ensino Fundamental e Médio. Poderá ainda atuar no mercado de trabalho, como por exemplo, bancos, empresas, entre outros. Além disso, espera-se que ao concluir o Curso de Matemática o sujeito tenha condições de se inserir no mercado de trabalho, em qualquer campo que lhe exija domínio de raciocínio lógico, criatividade, criticidade, interpretação de dados e argumentação. O profissional formado, também poderá, devido a sua formação didática, se relacionar em grupo, organizar tarefas e administrar problemas por meio de sistematizações e modelagem matemática ou computacional.

A formação em Matemática ou Educação Matemática oferecida no campus CPPP dá suporte ao egresso para interpretar algumas pesquisas da área de Educação Matemática, Matemática Pura e Aplicada. Espera-se do egresso que ele apresente não só domínio dos conteúdos a serem socializados e de sua articulação interdisciplinar, mas também do conhecimento pedagógico, a fim de saber mobilizar o conhecimento em situações concretas, ou seja, de atuar em situações singulares, apresentando respostas adequadas e fazendo intervenções produtivas no ensino básico.

Para tanto, receberá uma formação que lhe garanta conhecimentos sobre a dimensão cultural, social, política e econômica da educação, sobre crianças, jovens e adultos, educação especial, tecnologias de comunicação e informação, cultura geral e profissional e sobre processos de investigação que lhe possibilitem compreender o papel social da escola, sua inserção na comunidade e as possibilidades de intervenção na busca constante pelo exercício da cidadania.

Dessa forma, a atuação profissional deverá revelar autonomia, responsabilidade, cooperação, espírito crítico e comprometimento com os valores éticos, políticos e étnicos inspiradores da sociedade democrática, de forma a tornar a matemática acessível a todos.

Nessa perspectiva, o egresso deverá ser capaz de superar a dicotomia teoria-prática, por meio da articulação e da reflexão entre as mesmas, inteirando diferentes saberes. Vale ressaltar também, que relacionar teoria e prática pode permitir ao egresso engajamento adequado a cursos de pós-graduação **lato sensu** ou **stricto sensu** na área de Matemática, Educação Matemática, Matemática Aplicada ou em áreas afins

No que se refere às habilidades e competências desejadas do acadêmico egresso do curso de Matemática- Licenciatura/CPPP, busca-se consonância com Parecer do nº1.302/2001, CNE/CES, aprovado em 06.11.2001 e publicada no DOU de 05.03.2002. Desta forma, o curso tem a intenção de promover ações que proporcionem ao licenciado em Matemática uma formação pedagógica e científica que englobe postura crítica quanto à produção e divulgação do conhecimento matemático (visto como dinâmico e com papel social fundamental), às necessidades



da comunidade escolar na qual atua desenvolvendo projetos específicos e coletivos, bem como estratégias de ensino elaboradas a partir da prática comum de análise de propostas curriculares e análise/produção de materiais didáticos e métodos de ensino.

O curso de Matemática foi elaborado de maneira a desenvolver as seguintes competências e habilidades:

- Capacidade de expressar-se escrita e oralmente com clareza e precisão;
- Capacidade de trabalhar em equipes multidisciplinares;
- Capacidade de compreender, criticar e utilizar novas ideias e tecnologias para a resolução de problemas;
- Capacidade de aprendizagem continuada, sendo sua prática profissional também fonte de produção de conhecimento;
- Identificar, formular e resolver problemas na sua área de aplicação, utilizando rigor lógico-científico na análise da situação-problema;
- Estabelecer relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento;
- Conhecimento de questões contemporâneas;
- Educação abrangente necessária ao entendimento do impacto das soluções encontradas num contexto global e social;
- Participar de programas de formação continuada;
- Realizar estudos de pós-graduação;
- Atuar no mercado de trabalho, como por exemplo, em bancos, empresas, entre outros;
- Trabalhar na interface da Matemática com outros campos de saber.

E ainda, no que se refere às competências e habilidades próprias do educador matemático, o licenciado em Matemática deverá ter a capacidade de:

- Atuar no ensino fundamental e médio;
- Elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a educação básica;
- Analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;
- Analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica;
- 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;
- 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;
- Contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica.

## 5.5. OBJETIVOS

1. OBJETIVO GERAL
2. O objetivo geral do Curso de Licenciatura em Matemática/CPMP é formar professores de Matemática para atuar no ensino de matemática na educação básica. A formação pedagógica e científica, busca o desenvolvimento de uma postura investigativa em Educação Matemática que proporcione ao futuro professor condições para atuação no Ensino Fundamental e Médio e reflexão sobre a prática docente, bem como posterior aprimoramento em cursos de Pós



Graduação com aperfeiçoamento na área de ensino de matemática ou na área científico-tecnológica.

### 3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Formar professores de matemática e profissionais na área de matemática que apresentem:

- Uma sólida formação de conteúdos de matemática;
- Domínio de assuntos inerentes a matemática em si, como preparo para uma vida acadêmica e/ou aplicada na área de matemática;
- Uma formação que lhes prepare para enfrentar os desafios das rápidas transformações da sociedade, do mercado de trabalho e das condições de exercício profissional;
- Visão de seu papel social de educador e capacidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as ações dos educandos;
- Visão da contribuição que a aprendizagem da Matemática pode oferecer à formação dos indivíduos para o exercício de sua cidadania;
- Visão de que o conhecimento matemático pode e deve ser acessível a todos, superando os preconceitos sustentados pela sociedade que interferem no aprendizado e crescimento da matemática;
- Autonomia para ingressar em pesquisas, planejá-las e divulgá-las.
- Os egressos devem ser capazes de exercer a cidadania, estando capacitados a cuidar do meio ambiente local, regional e global, em busca do equilíbrio do meio. (Resolução nº 2/2012, CNE/CP);
- Os egressos do curso devem estar capacitados a agir em defesa da dignidade humana em busca da igualdade de direitos, do reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades. (Resolução nº 1/2012, CNE/CP).

### 5.6. METODOLOGIAS DE ENSINO

O curso de Licenciatura em Matemática, em consonância com a Constituição Federal Brasileira de 1988, busca desenvolver ações pedagógicas formadoras de profissionais críticos e reflexivos, considera o Artigo 206 em seu princípio II que defende a “liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber;” como a principal ferramenta metodológica e epistemológica que abrange a um corpo docente, constituído por múltiplos e diferentes referenciais teóricos epistemológicos, que atendem e comungam de aspectos que se convergem e permeiam as condições formativas dos acadêmicos do curso. Nesse sentido, um profissional apto, entre outros aspectos da atualidade, a utilizar pedagogicamente de ferramentas da comunicação e informação disponíveis que garantam uma formação adequada a realidade a qual se encontra inserido.

As atividades propostas pelos docentes deverão contemplar as particularidades dos acadêmicos. Deste modo, as seguintes metodologias de ensino poderão ser utilizadas (de forma isolada ou em conjunto em Atividades de Ensino):

- Aula Expositiva, usada preferencialmente para a apresentação de grandes temas, abertura das Unidades de Ensino, ou para fechamento das Unidades de Ensino;
- Trabalhos em grupo, usados preferencialmente para o desenvolvimento das Unidades de Ensino, nas etapas de coleta de informações e sua análise;
- Estudos Dirigidos individuais, para aprofundamento de temas complexos;
- Projetos (individuais ou em grupo), usados preferencialmente para o desenvolvimento de temas que envolvem várias (senão todas) as



unidades da Atividade de Ensino e que exigem o pensamento criativo e a capacidade de Análise;

- Seminários apresentados pelos alunos como forma de socialização dos resultados obtidos em outras Atividades;
- Grupos de Discussão, para a discussão de temáticas pertinentes à Atividade de Ensino;
- Estudos de Caso, usados para a discussão de situações do mundo do trabalho e sua relação com os conteúdos curriculares;
- Leitura de artigos científicos pertinentes, usada para relacionar os conteúdos desenvolvidos na Unidade de Ensino e o desenvolvimento científico da área (aprofundamento teórico).

Portanto, os acadêmicos deverão receber atendimento adequado de forma a esclarecer dúvidas por meio do uso de metodologias diferenciadas pelo professor. Salienta-se também que todas as metodologias usadas estarão de acordo com as dimensões éticas e estéticas do Curso e ficará a critério do professor que vai ministrá-la, sendo que precisará ser detalhada no plano de ensino e aprovada no colegiado juntamente com o mesmo antes do início.

Em relação aos estudantes que possam requerer quaisquer tipos de necessidades educacionais especiais, provenientes de deficiências, altas habilidades/superdotação ou mesmo por apresentarem Transtornos do Espectro Autista (TEA), a metodologia de ensino está sujeita a variar de acordo com as necessidades específicas de cada estudante, considerando seus pontos fortes e habilidades a serem desenvolvidas bem como sua trajetória escolar e estratégias anteriormente desenvolvidas diante de suas necessidades. Para a situação que se apresentar durante o curso de graduação na UFMS, serão observadas as demandas identificadas pelo acadêmico e por seus professores. Para estes estudantes, serão considerados os princípios do Atendimento Educacional Especializado (AEE), que visa oferecer meios para que os grupos citados (pessoas com deficiências, altas habilidades e TEA) possam ter subsídios que garantam mais que o acesso, mas a permanência e o sucesso na formação do Ensino Superior. A metodologia de ensino do AEE é dinâmica, pois analisa o resultado das ações a fim de se manter o que favorece o desempenho acadêmico e/ou planejar novas ações. Essas ações ocorrem por meio da parceria dos cursos de graduação com a Seaaf/Proaes. A metodologia do ensino nas aulas regulares dos cursos da UFMS também segue estas diretrizes, pois cabe à equipe da Seaaf, quando solicitada, formular orientações referentes às necessidades educacionais especiais dos estudantes com deficiências, altas habilidades e/ou TEA, ajudando os docentes dos cursos a elaborar estratégias que permitam um ensino mais inclusivo.

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

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

Nas componentes curriculares ofertadas a distância, o professor responsável por ministrar a disciplina exercerá o papel de professor tutor, atrelando



à docência as atividades de tutoria, mediação e acompanhamento dos estudantes, que se integram ao trabalho pedagógico nesse contexto. Nessa perspectiva, a tutoria está integrada à docência, no sentido da mediação pedagógica, da orientação constante, da comunicação, do acompanhamento, do desenvolvimento da autonomia de aprendizagem, do **feedback**, da avaliação e da personalização da aprendizagem.

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

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

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

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

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

## 5.7. AVALIAÇÃO

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

- Avaliações escritas sobre os conteúdos desenvolvidos. Estas avaliações deverão ter as seguintes características: ser individuais; envolver questões discursivas e objetivas, dando preferência para as contextualizadas;
- Trabalhos em grupo sobre conjuntos de conteúdos desenvolvidos. Estes trabalhos em grupo deverão ter as seguintes características: envolver dois ou mais tópicos da atividade de ensino; envolver situações que permitam o desenvolvimento de competências sócio emocionais.
- Trabalhos individuais sobre tópicos desenvolvidos. Estes trabalhos individuais deverão ter as seguintes características: envolver um tópico



da atividade de ensino; envolver problemas abertos; exigir do estudante um posicionamento frente à situação proposta.

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

Como característica geral do processo avaliativo das produções dos estudantes, os seguintes critérios de avaliação deverão ser obedecidos por todos os docentes ao atribuírem notas aos trabalhos:

- Rigor no uso da forma padrão da língua materna, avaliada pela produção escrita e oral;
- Correção conceitual;
- Correção procedimental;
- Criatividade;
- Honestidade intelectual;
- Capacidade adaptativa;
- Capacidade de comunicação oral;
- Competências sócio-emocionais apresentadas;
- Estrutura argumentativa;
- Cobertura dos temas propostos em extensão e grau de aprofundamento;
- Compromisso ético.

Além das avaliações desenvolvidas em cada Atividade de Ensino, o grupo de docentes do curso se reunirá, sempre que necessário, para avaliar o desenvolvimento do curso e o desempenho dos acadêmicos.

## 6. ADMINISTRAÇÃO ACADÊMICA DO CURSO

### 6.1. ATRIBUIÇÕES DO COLEGIADO DE CURSO

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

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

De acordo com o Art. 14 do Regimento Geral da UFMS, aprovado pela Resolução nº 137, Coun, de 29 de outubro de 2021, compõem o Colegiado de Curso de Graduação: quatro docentes da Carreira do Magistério Superior lotados na Unidade da Administração Setorial de oferta do curso, com mandato de dois anos, permitida uma recondução; e um representante discente matriculado no respectivo curso, indicado pelo Diretório Central dos Estudantes, com mandato de um ano, permitida uma recondução.

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



## 6.2. ATRIBUIÇÕES DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## 6.3. PERFIL DA COORDENAÇÃO DO CURSO

Segundo o Art. 50 Do Estatuto da UFMS o Coordenador de Curso de Graduação será um dos membros docentes do Colegiado de Curso, lotado na Unidade da Administração Setorial do 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.

É necessário que tenha cursado com aproveitamento o curso de capacitação para formação de Coordenadores de Curso ofertado pela Pró-Reitoria de Ensino de Graduação da UFMS.

O Coordenador do Curso de Licenciatura em Matemática deve ser um docente do curso que, preferencialmente, tenha:

- Pelo menos um ano de docência no curso;
- Pelo menos três anos de experiência em ensino superior;
- Atuado na Educação Básica;
- Ter formação em Licenciatura em Matemática ou curso de pós-graduação stricto sensu em Matemática, Ensino de Matemática, Educação ou Educação Matemática (com Tese ou Dissertação em Ensino de Matemática ou Formação de Professores);
- Projetos de pesquisa encerrados ou em desenvolvimento sobre temáticas ligadas à formação de professores ou ensino de Matemática.

## 6.4. ORGANIZAÇÃO ACADÊMICO-ADMINISTRATIVA

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

O controle acadêmico encontra-se atualmente informatizado e



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

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

Havendo diligências no processo de colação como falta de integralização curricular, ou pendência em relação às obrigações do acadêmico perante 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 Eletrônico de Informações (SEI) para eventual posterior comprovação.

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

- Acadêmicos por situação atual;
- Acadêmicos que estiveram matriculados no período informado;
- Histórico Escolar do acadêmico em todo o Curso ou no período letivo atual;
- Relação dos acadêmicos por disciplina;
- Relação dos endereços residenciais, título eleitoral e demais dados cadastrais dos acadêmicos;
- Relação dos acadêmicos com respectivo desempenho no Curso comparando seu desempenho individual com a média geral do Curso.
- É disponibilizado ainda neste Sistema, um programa específico para verificação da carga horária cumprida pelos acadêmicos dos cursos avaliados pelo Enade, com a finalidade de listar os acadêmicos habilitados, das séries iniciais e da última, conforme a Portaria MEC de cada ano que regulamenta a sua aplicação.

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

As atividades de apoio administrativo pertinentes às coordenações de curso são executadas pela Coac, dentre elas organizar e executar as atividades de apoio administrativo necessários às reuniões dos Colegiados de Curso, providenciar a publicação das



Resoluções homologadas nas reuniões do colegiado, colaborar na elaboração do horário de aula e ensalamento, auxiliar no lançamento da lista de oferta de disciplinas no Siscad, orientar os coordenadores de curso sobre os candidatos à monitoria.

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

## 6.5. ATENÇÃO AOS DISCENTES

A atenção aos discentes do Curso de Licenciatura em Matemática do CPPP abrange os diversos aspectos.

A Coordenação de Curso tem priorizado o atendimento aos acadêmicos, quanto à organização da sua vida acadêmica, orientando no cumprimento das disciplinas e carga horária estabelecida para a integralização curricular, informando quanto às diversas atividades que devem ser cumpridas por eles no decorrer do curso, prestando todas as informações e esclarecimentos necessários quanto ao Curso de Matemática e deveres dos acadêmicos, divulgando as diferentes formas de participação dos acadêmicos na vida universitária, entre outros aspectos. Para tanto, destina um horário especial para fazer esse atendimento no decorrer da semana, em horário que o acadêmico se encontra na instituição, para manter o canal de comunicação com os alunos e auxiliar a sua inserção na vida universitária. Além disso, sempre que necessário, a coordenação promoverá encontros com os acadêmicos com a finalidade de repassar informações ou orientá-los em situações específicas ou, ainda, para divulgar eventos ou quaisquer outras atividades de caráter acadêmico-científica de interesse dos acadêmicos.

O curso está em fase de implantação desde 2009, e desde a sua criação houve o incentivo à participação de eventos. A divulgação de atividades desse tipo foi e ainda é realizada através de murais e pela página da UFMS. Os acadêmicos do curso de Matemática têm a oportunidade de participar dos vários eventos como: Congressos, Seminários e outros similares.

A página da UFMS também oferece a oportunidade para divulgar notícias de trabalhos realizados pelos acadêmicos e dicas de vagas de estágio e de empregos na área. Os acadêmicos também podem ser coordenadores de Projetos, vinculados a algum professor. Também podem participar como voluntários e/ou como bolsistas.

O curso também oferece assistência estudantil por meio da Secretaria de Assistência Estudantil (Seae), com a finalidade de possibilitar aos acadêmicos da UFMS atendimentos descentralizados, diretos, individualizados e ágeis no que tange à Assistência Estudantil. Compete a essa Secretaria coordenar e executar, no âmbito de seus respectivos Câmpus, as atividades do corpo discente vinculadas à Diretoria de Assuntos Estudantis (Diaes), a qual está estruturada nas seguintes secretarias:

- Secretaria de Assistência Estudantil (Seae): é a unidade responsável pelo atendimento, orientação e acompanhamento aos estudantes participantes de programas de assistência estudantil da UFMS.
- Secretaria de Espaços de Alimentação (Seali): é a unidade responsável pelo desenvolvimento de ações de atenção à alimentação dos estudantes oferecidas nos espaços da UFMS
- Secretaria de Atenção à Saúde do Estudante (Sease): é a unidade responsável pelo desenvolvimento de ações de atenção à saúde dos estudantes da UFM.



- A Diretoria de Inclusão e Integração Estudantil (Diiest) é a unidade responsável pela coordenação, acompanhamento e avaliação de políticas e programas de ações afirmativas, acessibilidade, estágios, egressos e de integração com os estudantes no âmbito da UFMS. Está estruturada em três secretarias:
- Secretaria de Desenvolvimento Profissional e Egressos (Sedepe): é a unidade responsável pela supervisão das ações de acompanhamento profissional dos egressos e pelo monitoramento dos acordos e/ou termos de cooperação de estágio dos estudantes da UFMS.
- Secretaria de Acessibilidade e Ações Afirmativas (Seaaf): 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.
- As ações devem buscar atendimento sob a perspectiva da promoção, da participação e da integração social permitindo, ao acadêmico, seu crescimento pessoal e profissional, procurando suprir suas necessidades básicas e de formação integral. É oferecida uma bolsa mensal e auxílio alimentação para os acadêmicos que possuem perfil socioeconômico para ingresso nesse programa.

Também participamos em parcerias com os projetos de ensino, pesquisa e extensão dos outros cursos do CPPP.

Um dos grandes desafios do curso de Matemática com os projetos oferecidos é despertar nos acadêmicos interesse pelo ensino básico e conseqüentemente para os alunos do ensino fundamental e médio, o interesse e a motivação pelo estudo da matemática, como base para o seu desenvolvimento pessoal e profissional em muitas áreas de atuação. Portanto, um dos principais objetivos é oportunizar aos alunos de graduação, a participação em projetos realizados no Câmpus de Ponta Porã, que tenham como objetivo principal promover e incentivar o desenvolvimento do interesse pela matemática e pela formação docente em Matemática.

O Câmpus conta com uma biblioteca com um número razoável de livros em seu acervo, o que contribui para as pesquisas teóricas dos estudantes, como os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC).

O TCC, para os que o realizarem, será amplamente divulgado para que outros acadêmicos possam participar da defesa. Os acadêmicos do curso poderão ainda, realizar estágios supervisionados obrigatórios e não obrigatórios – sendo este último àquele estágio vinculado a empresas terceirizadas que contratam alunos do curso superior para exercer certo tipo de serviço que contribuirão para que os acadêmicos tenham experiência com a docência.

A Política de atenção ao estudante também prevê o nivelamento, que tratam de cursos sobre conteúdos da Educação Básica que podem contribuir com o bom desempenho no Ensino Superior. Esta ação refere-se ao apoio pedagógico aos estudantes da educação superior pública federal, sendo ele um dos propósitos do Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES). No CPPP ela é oferecida no início de cada semestre aos alunos do 1º semestre.

Quanto ao apoio pedagógico, além das monitorias semanais oferecidas pelos acadêmicos (orientados pelos professores) que se destacam pelo bom rendimento em disciplinas, os docentes do Curso disponibilizam horários especiais aos acadêmicos para esclarecimento de dúvidas relativas aos conteúdos das disciplinas em andamento. O Colegiado de Curso, juntamente com a Coordenação pode constatar se o acadêmico precisa de orientação psicológica. Nesse caso, o



discente é encaminhado à Secretaria de Atenção à Saúde do Estudante (Sease)/Proaes para o atendimento psicológico e outras providências. No caso da necessidade de acompanhamento psicopedagógico, a coordenação do Curso solicitará ao setor competente as medidas cabíveis para orientação psicopedagógica ao discente, conforme necessidade.

Quanto às pessoas com necessidades especiais, tanto por meio da Pró-Reitoria de Infraestrutura quanto pelas direções das Unidades da Administração Setorial, têm sido envidados esforços para adequar o Câmpus para a ampla inserção de alunos com essas características. Quanto à estrutura física, embora existam muitos aspectos a serem melhorados, existe a adequação ao atendimento de acadêmicos com necessidades especiais, disponibilizando rampas, banheiros especiais, estando, assim, devidamente adaptada às exigências de acessibilidade. Além disso, os docentes serão capacitados para o atendimento a alunos com necessidades educacionais especiais, de modo a adequar seu Planejamento do Ensino a estes estudantes. Assim, por exemplo, cursos sobre uso de recursos audiovisuais, produção textual, Libras, etc. serão ofertados de forma regular.

A Coordenação do curso promoverá de forma permanente e regular atividades de capacitação e 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 pleno desenvolvimento. Em particular, as seguintes estratégias serão estimuladas entre os docentes do curso para atendimento às pessoas com necessidades de atendimento especial:

- Uso de linguagem descritiva em suas aulas;
- Multiplicidade de estratégias de ensino no desenvolvimento dos conteúdos;
- Atendimento individualizado;
- Uso de elementos concretos quando da presença de pessoas com deficiência visual (total ou parcial);
- Uso de múltiplas formas de linguagens para expressar o conteúdo (oral, visual, tátil);
- Desenvolvimento de materiais instrucionais específicos para alunos com algum tipo de deficiência;
- Instalação de programas de computador nos laboratórios para atender as necessidades de alunos com deficiência visual (total ou parcial) e alunos com deficiência auditiva ou surdos;
- Disponibilização de materiais baseados na Tecnologia Assistiva;
- Diferentes formas de avaliação, não se baseando o processo avaliativo apenas nas funções do pensamento lógico-matemático.

Em relação aos egressos, a coordenação do curso pretende promover ações que possam trazê-los novamente à universidade, de forma a manter contato com os mesmos e incentivá-los à formação continuada, uma vez que a docência é uma profissão dinâmica, ou seja, o professor é um profissional que precisa estar constantemente revendo seus conceitos e suas práticas, pois concordamos com D'Ambrósio (2010), que, não existe bom professor sem dedicação. Esse é criado e recriado ao longo de toda sua carreira. Nosso objetivo é, de alguma forma, tentar sempre devolver para sociedade um profissional capaz de realizar seu trabalho de forma plena, visando a melhoria na qualidade do ensino.

## 7. CURRÍCULO

### 7.1. MATRIZ CURRICULAR DO CURSO



COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
<b>CONTEÚDOS DE FORMAÇÃO PEDAGÓGICA</b>	
Conceitos para o Ensino de Probabilidade e Estatística	68
Desenvolvimento Profissional Docente	34
Educação Especial	51
Elementos para o Ensino de Números e Operações	68
Estudo de Libras	51
Fundamentos Históricos, Sociológicos e Filosóficos da Educação	51
Fundamentos de Didática	51
Fundamentos e Metodologias para o Ensino de Funções	68
Fundamentos para o Ensino de Geometria, Grandezas e Medidas	68
Organização Curricular e Gestão da Escola	68
Políticas Educacionais	51
Psicologia e Educação	51
Raciocínio Lógico na Educação Básica	68
Álgebra na Educação Básica	68
<b>CONTEÚDOS ESPECÍFICOS</b>	
Análise Real	68
Cálculo I	68
Cálculo II	68
Cálculo III	68
Física Elementar	68
Física I	68
Geometria Espacial	68
Geometria Plana	68
História da Matemática	68
Introdução Às Equações Diferenciais Ordinárias	102
Introdução à Análise Real	68
Introdução à Computação	68
Leitura e Produção de Textos	68
Lógica Matemática	68
Tecnologias Digitais e o Ensino de Matemática	68
Trigonometria e Números Complexos	68
Vetores e Geometria Analítica	68
Álgebra I	68
Álgebra II	68
Álgebra Linear	102
<b>DIMENSÃO PRÁTICA</b>	
Estágio Obrigatório I	100
Estágio Obrigatório II	100
Estágio Obrigatório III	100



COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
<b>DIMENSÃO PRÁTICA</b>	
Estágio Obrigatório IV	100
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
Prática de Ensino de Matemática V	68
Prática de Ensino de Matemática VI	68
<b>COMPLEMENTARES OPTATIVAS</b>	
Para integralizar o Curso, o estudante deverá cursar, no mínimo, 340 horas em componentes curriculares optativas do rol abaixo ou em componentes curriculares oferecidos por outros cursos da UFMS (Art. 34 da Resolução nº 430, COGRAD/UFMS, de 16 de dezembro de 2021)	
Avaliação Escolar	68
Construções Geométricas	68
Cálculo Numérico	68
Cálculo Avançado	68
Educação a Distância	68
Educação de Jovens e Adultos	68
Estudos Afro-brasileiros e Étnicos Raciais	68
Educação Financeira	68
Educação das Relações Étnico-raciais	51
Empreendedorismo e Inovação	68
Fundamentos de Matemática	68
Fundamentos para o Ensino de Matemática	68
Funções de Uma Variável Complexa	68
Física III	68
Física II	68
Física IV	68
Geometria do Ensino Básico	68
História da Educação	68
Introdução a Modelagem Matemática	68
Introdução à Metodologia Científica	68
Introdução a Teoria dos Números	68
Introdução Às Equações Diferenciais Parciais	68
Laboratório de Suporte Às Disciplinas Básicas de Matemática	34
Língua Portuguesa	68
Matemática Elementar	102
Matemática Financeira	68
Probabilidade e Estatística	68
Planejamento e Projetos Educacionais	68



COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
<b>COMPLEMENTARES OPTATIVAS</b>	
Para integralizar o Curso, o estudante deverá cursar, no mínimo, 340 horas em componentes curriculares optativas do rol abaixo ou em componentes curriculares oferecidos por outros cursos da UFMS (Art. 34 da Resolução nº 430, COGRAD/UFMS, de 16 de dezembro de 2021)	
Política de Inclusão nas Relações Sociais	68
Políticas Educacionais e Formação de Professores	68
Profissão Docente: Identidade, Carreira e Desenvolvimento Profissional	68
Resolução de Problemas no Ensino de Matemática	68
Seminário de Pesquisa I	34
Seminário de Pesquisa II	68
Sociologia	68
Tópicos de Análise Matemática	68
Tópicos de Álgebra Moderna	68
Tópicos em Matemática Básica	68
Tópicos em Modelagem Computacional	68
Tópicos no Ensino de Física	68
Álgebra dos Números	68
Ética na Educação	68

COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES	CH
(ACS-ND) Atividades Complementares (OBR)	200
(AEX-ND) Atividades de Extensão (OPT)	326
(AOE-ND) Atividades Orientadas de Ensino (OPT)	200
(CCND-ESP) Trabalho de Conclusão de Curso (OPT)	68
(Enade) Exame Nacional de Desempenho (OBR)	

Para integralização do Curso, o estudante deverá cursar, no mínimo, dez por cento da carga horária total do Curso em atividades de extensão, de forma articulada com o ensino, em componentes curriculares disciplinares e/ou não disciplinares, definidos na oferta por período letivo e registrado a cada oferta.

As Componentes Curriculares Disciplinares do Curso poderão ser cumpridas total ou parcialmente na modalidade a distância definidas na oferta, observando o percentual máximo definido nas normativas vigentes.

COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES	Definições Específicas
(ACS-ND) Atividades Complementares (OBR)	
(AEX-ND) Atividades de Extensão (OPT)	CCND III
(AOE-ND) Atividades Orientadas de Ensino (OPT)	CCND II



COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES	Definições Específicas
(CCND-ESP) Trabalho de Conclusão de Curso (OPT)	Trabalho de Conclusão de Curso é uma componente não disciplinar optativa do curso de Matemática.
(Enade) Exame Nacional de Desempenho (OBR)	

## 7.2. QUADRO DE SEMESTRALIZAÇÃO

ANO DE IMPLANTAÇÃO: A partir de 2023-1

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
<b>1º Semestre</b>						
Elementos para o Ensino de Números e Operações	68					68
Fundamentos de Didática	51					51
Fundamentos para o Ensino de Geometria, Grandezas e Medidas	68					68
Organização Curricular e Gestão da Escola	68					68
Políticas Educacionais	51					51
Raciocínio Lógico na Educação Básica	68					68
<b>SUBTOTAL</b>	<b>374</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>374</b>
<b>2º Semestre</b>						
Álgebra na Educação Básica	68					68
Desenvolvimento Profissional Docente	34					34
Educação Especial	26	25				51
Fundamentos e Metodologias para o Ensino de Funções	68					68
Fundamentos Históricos, Sociológicos e Filosóficos da Educação	51					51
Prática de Ensino de Matemática I			68			68
Psicologia e Educação	51					51
<b>SUBTOTAL</b>	<b>298</b>	<b>25</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>391</b>
<b>3º Semestre</b>						
Conceitos para o Ensino de Probabilidade e Estatística	68					68
Estudo de Libras	26	25				51
Física Elementar	34	34				68
Leitura e Produção de Textos	68					68
Lógica Matemática	68					68



COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
<b>3º Semestre</b>						
Prática de Ensino de Matemática II			68			68
<b>SUBTOTAL</b>	<b>264</b>	<b>59</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>391</b>
<b>4º Semestre</b>						
Cálculo I	68					68
Física I	51	17				68
Geometria Plana	68					68
Prática de Ensino de Matemática III			68			68
Tecnologias Digitais e o Ensino de Matemática	34	34				68
Trigonometria e Números Complexos	68					68
<b>SUBTOTAL</b>	<b>289</b>	<b>51</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>408</b>
<b>5º Semestre</b>						
Álgebra I	68					68
Cálculo II	68					68
Estágio Obrigatório I	100					100
Geometria Espacial	68					68
Prática de Ensino de Matemática IV			68			68
Vetores e Geometria Analítica	68					68
<b>SUBTOTAL</b>	<b>372</b>	<b>0</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>440</b>
<b>6º Semestre</b>						
Álgebra II	68					68
Álgebra Linear	102					102
Cálculo III	68					68
Estágio Obrigatório II	100					100
Prática de Ensino de Matemática V			68			68
<b>SUBTOTAL</b>	<b>338</b>	<b>0</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>406</b>
<b>7º Semestre</b>						
Estágio Obrigatório III	100					100
Introdução à Análise Real	68					68
Introdução à Computação	68					68
Introdução Às Equações Diferenciais Ordinárias	102					102
Prática de Ensino de Matemática VI			68			68
<b>SUBTOTAL</b>	<b>338</b>	<b>0</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>406</b>
<b>8º Semestre</b>						
Análise Real	68					68
Estágio Obrigatório IV	100					100



COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
8º Semestre						
História da Matemática	68					68
SUBTOTAL	236	0	0	0	0	236
COMPLEMENTARES OPTATIVAS						
Disciplinas Complementares Optativas (Carga Horária Mínima)						0
SUBTOTAL	0	0	0	0	0	0
COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES						
(Acs-nd) Atividades Complementares						200
SUBTOTAL	0	0	0	0	0	200
TOTAL	2509	135	408	0	0	3252

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 DAS COMPONENTES CURRICULARES DISCIPLINARES

DISCIPLINAS	PRÉ-REQUISITOS
1º Semestre	
Elementos para o Ensino de Números e Operações	
Fundamentos de Didática	
Fundamentos para o Ensino de Geometria, Grandezas e Medidas	
Organização Curricular e Gestão da Escola	
Políticas Educacionais	
Raciocínio Lógico na Educação Básica	
2º Semestre	
Álgebra na Educação Básica	
Desenvolvimento Profissional Docente	
Educação Especial	
Fundamentos e Metodologias para o Ensino de Funções	



DISCIPLINAS	PRÉ-REQUISITOS
2º Semestre	
Fundamentos Históricos, Sociológicos e Filosóficos da Educação	
Prática de Ensino de Matemática I	
Psicologia e Educação	
3º Semestre	
Conceitos para o Ensino de Probabilidade e Estatística	
Estudo de Libras	
Física Elementar	
Leitura e Produção de Textos	
Lógica Matemática	
Prática de Ensino de Matemática II	Prática de Ensino de Matemática I
4º Semestre	
Cálculo I	Fundamentos e Metodologias para o Ensino de Funções
Física I	Física Elementar
Geometria Plana	
Prática de Ensino de Matemática III	
Tecnologias Digitais e o Ensino de Matemática	
Trigonometria e Números Complexos	
5º Semestre	
Álgebra I	Elementos para o Ensino de Números e Operações
Cálculo II	Cálculo I
Estágio Obrigatório I	Prática de Ensino de Matemática II
Geometria Espacial	Geometria Plana
Prática de Ensino de Matemática IV	
Vetores e Geometria Analítica	
6º Semestre	
Álgebra II	Álgebra I
Álgebra Linear	Álgebra na Educação Básica; Vetores e Geometria Analítica
Cálculo III	Cálculo II
Estágio Obrigatório II	Estágio Obrigatório I; Prática de Ensino de Matemática II
Prática de Ensino de Matemática V	
7º Semestre	
Estágio Obrigatório III	Estágio Obrigatório II
Introdução à Análise Real	Cálculo II; Cálculo I
Introdução à Computação	



DISCIPLINAS	PRÉ-REQUISITOS
7º Semestre	
Introdução Às Equações Diferenciais Ordinárias	Cálculo II
Prática de Ensino de Matemática VI	
8º Semestre	
Análise Real	Introdução à Análise Real
Estágio Obrigatório IV	Estágio Obrigatório III
História da Matemática	
Optativas	
Álgebra dos Números	
Avaliação Escolar	
Cálculo Avançado	
Cálculo Numérico	
Construções Geométricas	
Educação a Distância	
Educação das Relações Étnico-raciais	
Educação de Jovens e Adultos	
Educação Financeira	
Empreendedorismo e Inovação	
Estudos Afro-brasileiros e Étnicos Raciais	
Ética na Educação	
Física II	
Física III	
Física IV	
Funções de Uma Variável Complexa	
Fundamentos de Matemática	
Fundamentos para o Ensino de Matemática	
Geometria do Ensino Básico	
História da Educação	
Introdução à Metodologia Científica	
Introdução a Modelagem Matemática	
Introdução Às Equações Diferenciais Parciais	
Introdução a Teoria dos Números	
Laboratório de Suporte Às Disciplinas Básicas de Matemática	
Língua Portuguesa	
Matemática Elementar	
Matemática Financeira	
Planejamento e Projetos Educacionais	
Política de Inclusão nas Relações Sociais	



DISCIPLINAS	PRÉ-REQUISITOS
Optativas	
Políticas Educacionais e Formação de Professores	
Probabilidade e Estatística	
Profissão Docente: Identidade, Carreira e Desenvolvimento Profissional	
Resolução de Problemas no Ensino de Matemática	
Seminário de Pesquisa I	
Seminário de Pesquisa II	
Sociologia	
Tópicos de Álgebra Moderna	
Tópicos de Análise Matemática	
Tópicos em Matemática Básica	
Tópicos em Modelagem Computacional	
Tópicos no Ensino de Física	

#### PRÉ-REQUISITOS DAS COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES

CCNDs	DISCIPLINAS	Porcentagem
NÃO SE APLICA		

#### LEGENDA:

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

#### 7.3. TABELA DE EQUIVALÊNCIA DAS DISCIPLINAS

EM VIGOR ATÉ 2022/2	CH	EM VIGOR A PARTIR DE 2023/1	CH
Análise Real	102	Introdução à Análise Real; Análise Real	68 68
Cálculo Diferencial e Integral I	102	Cálculo I; Cálculo II	68 68
Cálculo Diferencial e Integral II	102	Cálculo III	68
Cálculo Diferencial e Integral III	68	Introdução Às Equações Diferenciais Ordinárias	102
Educação Especial	51	Educação Especial	51
Estudo de Libras	51	Estudo de Libras	51
Estágio Obrigatório em Matemática no Ensino Fundamental I	119	Estágio Obrigatório I	100



EM VIGOR ATÉ 2022/2	CH	EM VIGOR A PARTIR DE 2023/1	CH
Estágio Obrigatório em Matemática no Ensino Fundamental II	119	Estágio Obrigatório II	100
Estágio Obrigatório em Matemática no Ensino Médio I	119	Estágio Obrigatório III	100
Estágio Obrigatório em Matemática no Ensino Médio II	136	Estágio Obrigatório IV	100
Fundamentos de Didática	51	Fundamentos de Didática	51
Fundamentos de Matemática	68	Álgebra na Educação Básica	68
Física Elementar	68	Física Elementar	68
Física I	68	Física I	68
Geometria Espacial	68	Geometria Espacial	68
Geometria Plana	68	Geometria Plana	68
História da Matemática e da Educação Matemática	68	História da Matemática	68
I (Acs-nd) Atividades Complementares	289	I (Acs-nd) Atividades Complementares	200
Introdução à Computação	68	Introdução à Computação	68
Introdução à Lógica e a Teoria dos Conjuntos	68	Lógica Matemática	68
Matemática Elementar	102	Raciocínio Lógico na Educação Básica; Fundamentos e Metodologias para o Ensino de Funções	68 68
Políticas Educacionais	51	Políticas Educacionais	51
Prática de Ensino de Matemática III	68	Prática de Ensino de Matemática III	68
Prática de Ensino de Matemática IV ; Prática de Ensino de Matemática V	68 68	Prática de Ensino de Matemática IV	68
Prática de Ensino de Matemática VI	68	Prática de Ensino de Matemática V	68
Prática de Ensino de Matemática VII	102	Prática de Ensino de Matemática VI	68
Prática de Ensino em Matemática I	68	Prática de Ensino de Matemática I	68
Prática de Ensino em Matemática II	68	Prática de Ensino de Matemática II	68
Psicologia e Educação	51	Psicologia e Educação	51
Sem Equivalência		Fundamentos para o Ensino de Geometria, Grandezas e Medidas	68
Sem Equivalência		Elementos para o Ensino de Números e Operações	68
Sem Equivalência		Conceitos para o Ensino de Probabilidade e Estatística	68
Sem Equivalência		Fundamentos Históricos, Sociológicos e Filosóficos da Educação	51
Sem Equivalência		Leitura e Produção de Textos	68



EM VIGOR ATÉ 2022/2	CH	EM VIGOR A PARTIR DE 2023/1	CH
Sem Equivalência		Desenvolvimento Profissional Docente	34
Sem Equivalência		Tecnologias Digitais e o Ensino de Matemática	68
Sem Equivalência		Organização Curricular e Gestão da Escola	68
Trigonometria e Números Complexos (Optativa)	68	Trigonometria e Números Complexos	68
Vetores e Geometria Analítica	68	Vetores e Geometria Analítica	68
Álgebra I	68	Álgebra I	68
Álgebra II	68	Álgebra II	68
Álgebra Linear	102	Álgebra Linear	102

#### 7.4. LOTAÇÃO DAS DISCIPLINAS NAS UNIDADES DA ADMINISTRAÇÃO SETORIAL

As disciplinas do curso de Matemática - Licenciatura estão lotadas no Câmpus de Ponta Porã, exceto:

DISCIPLINA	UNIDADE
Empreendedorismo e Inovação	Disciplinas sem Lotação

#### 7.5. EMENTÁRIO

#### 7.6. BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

- **ÁLGEBRA DOS NÚMEROS:** Números inteiros. Números Racionais. Noções básicas da reta euclidiana. Postulado contínuo. Construção dos Números reais via medição de segmentos de reta. Teorema fundamental da geometria analítica. Introdução aos números algébricos e transcendentos. Números complexos. **Bibliografia Básica:** Ferreira, Jamil. **a Construção dos Números.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Sbm, 2011. 143 P. (Coleção Textos Universitários ; 9). Isbn 9788585818456. Ripoll, Jaime Bruck; Ripoll, Cydara Cavedon; Silveira, José Francisco Porto Da. **Números Racionais, Reais e Complexos.** 2. Ed. Porto Alegre, Rs: Ufrgs Ed., 2011. 521 P. Isbn 97885386001289. . Morais, F., Daniel, C. um Convite a Matemática: Fundamentos Lógicos com Técnicas de Demonstração, Notas Históricas e Curiosidades. 2A Edição, Edufcg, Editora Universitária da Ufcg, Campina Grande, Pb, 2007. **Bibliografia Complementar:** Lima, E.I., Carvalho, P. C., Wagner, e e Morgado, A. C., a Matemática no Ensino Médio, V1, Coleção Professor de Matemática, 5A Edição, Sbm, Rio de Janeiro, 2001. Caraça, B. J. Conceitos Fundamentais da Matemática. 3. Ed. Lisboa: Gradiva, 2000. Figueiredo, D. Números Irracionais e Transcendentes, 3A Edição, Sbm, Rio de Janeiro, 2002.

- **ÁLGEBRA I:** Aritmética dos inteiros. Indução. Algoritmo da divisão. Divisibilidade. Números Primos. Teorema Fundamental da Aritmética. MDC. MMC. Aritmética Modular. **Bibliografia Básica:** Números: Racionais e Irracionais. Coleção Professor de Matemática. Rio de Janeiro: Sbm, 1984. Polcino Milies, César; Coelho, Sônia Pitta. **Números:** Uma Introdução à Matemática. 3. Ed. São Paulo, Sp: Edusp, 2013. 240 P. (Acadêmica, 20). Isbn 9788531404584. Filho, Edgard.. Teoria Elementar de Números. Ed. Nobel, 1985. **Bibliografia Complementar:** Birkhoff, Garrett. Álgebra Moderna Básica. 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Dois, 1980. 485 P. Garcia, A.;



Lequain, I.. Álgebra: um Curso de Introdução. Projeto Euclides, Sbm. Rio de Janeiro: Impa, 1988 Coutinho, S. C. **Números Inteiros e Criptografia Rsa.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2005-2014. 213 P. (Série de Computação e Matemática). Isbn 978-85-244-0124-4.

- **ÁLGEBRA II: Operações. Grupos. Subgrupos. Homomorfismo. Classes laterais. Teorema de Lagrange. Subgrupos normais e quocientes. Anéis. Corpos. Bibliografia Básica: Domingues, Hygino H.; Iezzi, Gelson. **Álgebra Moderna.** 4. Ed. Reform. São Paulo, Sp: Atual, 2003-2011. 368 P. Isbn 978-85-357-0401-3. Garcia, A.; Lequain, I.. Álgebra: um Curso de Introdução. Projeto Euclides, Sbm. Rio de Janeiro: Impa, 1988 Garcia, A. ; Lequain, Y. Elementos de Álgebra. Rio de Janeiro: Projeto Euclides, Impa, 2005. Bibliografia Complementar: Birkhoff, Garrett. Álgebra Moderna Básica. 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Guanabara Dois, 1980. 485 P. Coutinho, S. C. **Números Inteiros e Criptografia Rsa.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2005-2014. 213 P. (Série de Computação e Matemática). Isbn 978-85-244-0124-4. Herstein, I.n.; Tópicos de Álgebra - São Paulo, Polígono, 1964.**

- **ÁLGEBRA LINEAR: Espaços Vetoriais. Transformações Lineares. Funcionais Lineares. Formas Canônicas. Espaços com Produto Interno. Bibliografia Básica: 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. Coelho, Flávio Ulhoa; Lourenço, Mary Lilian. **um Curso de Álgebra Linear.** 2. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Edusp, 2013. 261 P. Isbn 9788531405945. Zahn, Maurício. **Álgebra Linear.** São Paulo: Blucher, 2021. 1 Recurso Online. Isbn 9786555062595. Leon, Steven J. **Álgebra Linear com Aplicações.** 9. Rio de Janeiro Ltc 2018 1 Recurso Online Isbn 9788521635789. Bibliografia Complementar: Hoffman, K.; Kunze, R. Álgebra Linear. Ed. Polígono, São Paulo, 1971. Boldrini, José Luiz Et Al. **Álgebra Linear.** 3. Ed. Ampl. e Rev. São Paulo, Sp: Harbra: Harper & Row do Brasil, 1986. 411 P. Isbn 9788529402022. Lima, Elon Lages. Geometria Analítica e Álgebra Linear – Coleção Matemática Universitária. 2. Ed. Rio de Janeiro: Impa, 2015. Steinbruch, Alfredo; Winterle, Paulo. **Introdução à Álgebra Linear.** São Paulo, Sp: Makron Books, 1990-1997. 245 P. Isbn 007460944-0.**

- **ÁLGEBRA NA EDUCAÇÃO BÁSICA: Ensino e aprendizagem dos objetos de conhecimento relacionados à álgebra previstos para a educação básica e na BNCC: sequências e princípio de indução; expressões algébricas; produtos notáveis e fatoração; frações algébricas; proporcionalidade e problemas envolvendo grandezas diretamente proporcionais e grandezas inversamente proporcionais; equações de 1º e 2º grau. Metodologias para o ensino de Álgebra. 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; Hazzan, Samuel. **Fundamentos de Matemática Elementar, 4: Sequências, Matrizes, Determinantes, Sistemas.** 7. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2008, 2010. 232 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 4). Isbn 9788535704587. A. Hefez. Iniciação à Aritmética. Impa, Rio de Janeiro, 2014. Bibliografia Complementar: Domingues, Hygino Hugueros. Fundamentos de Aritmética. 2 Ed Rev. Florianópolis: Ufsc, 2017. Iezzi, Gelson. **Matemática, Volume Único.** 5. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2011. 720 P. Isbn 978-85-357-1431-9 (Aluno). Zegarelli, Mark. **1.001 Problemas de Matemática Básica e Pré-álgebra para Leigos.** Rio de Janeiro: Alta Books, 2016. 1 Recurso Online. (For Dummies). Isbn 9788550808543.**

- **ANÁLISE REAL: Derivadas de funções de uma variável, Integral de Riemann, Sequências e Séries de Funções. Bibliografia Básica: Ávila, Geraldo. **Análise Matemática para Licenciatura.** 3. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Blücher,**



2006-2013. 246 P. Isbn 85-212-0395-0. Lima, Elon Lages. **Análise Real, Volume 1: Funções de Uma Variável.** 11. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2012. 198 P. (Coleção Matemática Universitária). Isbn 978-85-244-0048-3. Lima, Elon Lages. **Curso de Análise, Volume 1.** 13. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2011. 431 P. (Projeto Euclides). Isbn 9788524401183. Bibliografia Complementar: Figueiredo, Djairo Guedes De. **Análise I.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1996-2013. 256 P. Isbn 85-216-1062-9. White, A. J.. **Análise Real: Uma Introdução.** Editora Edgard Blücher Ltda, 1993. Rudin, Walter. **Principles Of Mathematical Analysis.** 3Rd. Ed. New York, Ny: Mcgraw-hill, 1976. 342 P. (International Series In Pure And Applied Mathematics). Isbn 978-0-07-054235-8.

- **AVALIAÇÃO ESCOLAR:** Conceito e princípios de Avaliação. Funções. Modalidades e propósitos da avaliação. Definição de Objetivos e Avaliação. Técnicas e Instrumentos de Avaliação. Avaliação da Aprendizagem Matemática. Bibliografia Básica: Zabala, A. a Prática Educativa: Como Ensinar. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. Luckesi, C. C. Avaliação da Aprendizagem Escolar. São Paulo: Cortez, 1995. Buriasco, R. L. C (Org.). Avaliação e Educação Matemática. Recife, Pe: Sbem, 2008. (Coleção Sbem, V. 4). Bibliografia Complementar: Haydt, Regina Célia Cazaux. **Avaliação do Processo Ensino-aprendizagem.** 6. Ed. São Paulo, Sp: Ática, 2004. 159 P. (Série Educação). Isbn 9788508027859. Freire, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa.** 42. Ed. São Paulo, Sp: Paz e Terra, 2010. 148 P. (Leitura). Isbn 9788577530151. Diniz, T. Sistema de Avaliação e Aprendizagem, Ltc, Rio de Janeiro, 1999.

- **CÁLCULO AVANÇADO:** Aplicações. Transformações e Campos Vetoriais. Teoremas da Função Inversa e Implícita. Integrais de Linha – Teoremas de Grenn. Integrais de Superfície. Os Teoremas de Gauss e Stokes. Bibliografia Básica: Spivak, Michael. **o Cálculo em Variedades.** Rio de Janeiro, Rj: Ciência Moderna, 2003. 168 P. (Clássicos da Matemática). Isbn 85-7393-225-2. Bouchara, J, C., Carrara, V. L., Hellmeister, A. C. P., Cálculo Integral Avançado, Edusp, São Paulo, 1996. Lima, E. L. Curso de Análise. V. 2. Rio de Janeiro: Impa, 2015. Bibliografia Complementar: Lourêdo, A. L., Oliveira, A. M., Lima, O. A., Cálculo Avançado. Edupeb, Campina Grande, 2012. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo:** Vol. 3. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. Xi, 362 P. Isbn 978521612575. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo:** Vol. 4. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. Xii, 530 P. Isbn 9788521613305.

- **CÁLCULO I:** Números reais e funções de uma variável real a valores reais; Limite e continuidade de função de uma variável real; Derivadas de função de uma variável real. Bibliografia Básica: Simmons, George Finlay. **Cálculo com Geometria Analítica, Volume 1.** São Paulo, Sp: Pearson, 2014. 829 P. Isbn 9780074504116. Anton, Howard; Bivens, Irl; Davis, Stephen. **Cálculo:** Volume I. 8. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2007. 581 P. Isbn 9788560031634. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo:** Vol. 1. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, Gen, 2015. Xii, 635 P. Isbn 9788521612599. Stewart, James. **Cálculo, V.1.** 3. São Paulo Cengage Learning 2013 1 Recurso Online Isbn 9788522114610. Axler, Sheldon. **Pré-cálculo** Uma Preparação para o Cálculo. 2. Rio de Janeiro Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521632153. 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. Simmons, George Finlay. **Cálculo com Geometria Analítica, Volume 2.** São Paulo, Sp: Makron Books: Pearson, 2014. Xvii, 807 P. Isbn 8534614687. Leithold, Louis. **o Cálculo com Geometria Analítica, Volume 2.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Harbra, 1994. XIII ; P. 688-1178 Isbn 8529402065.

- **CÁLCULO II:** Integral de Riemann: Integral definida e indefinida. Teorema



Fundamental do Cálculo. Aplicações da Integral. Sequências e Séries. Equações Paramétricas e Coordenadas Polares. Vetores e a Geometria no Espaço. Funções Vetoriais. Bibliografia Básica: Simmons, George Finlay. **Cálculo com Geometria Analítica, Volume 2**. São Paulo, Sp: Makron Books: Pearson, 2014. Xvii, 807 P. Isbn 8534614687. Ávila, Geraldo. **Cálculo, Volume 2**: das Funções de Uma Variável. 7. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2014. 231 P. Isbn 9788521613992. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo**: Vol. 1. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, Gen, 2015. Xii, 635 P. Isbn 9788521612599. Stewart, James. **Cálculo, V. 1**. 8. São Paulo: Cengage Learning, 2017. 1 Recurso Online. Isbn 9788522126859. Stewart, James. **Cálculo, V. 2**. 8. São Paulo: Cengage Learning, 2017. 1 Recurso Online. Isbn 9788522126866. Bibliografia Complementar: Simmons, George Finlay. **Cálculo com Geometria Analítica, Volume 2**. São Paulo, Sp: Makron Books: Pearson, 2014. Xvii, 807 P. Isbn 8534614687. Leithold, Louis. **o Cálculo com Geometria Analítica, Volume 2**. 3. Ed. São Paulo, Sp: Harbra, 1994. XIII ; P. 688-1178 Isbn 8529402065. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo**: Vol. 3. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. Xi, 362 P. Isbn 978521612575.

- CÁLCULO III: Limite e continuidade de funções de mais de uma variável. Derivadas parciais. Funções diferenciáveis. Regra da Cadeia. Gradiente e derivada direcional. Máximos e mínimos. Integrais múltiplas. Integrais de linha. Teoremas de Green, Gauss e Stokes. Bibliografia Básica: Leithold, Louis. **o Cálculo com Geometria Analítica, Volume 2**. 3. Ed. São Paulo, Sp: Harbra, 1994. XIII ; P. 688-1178 Isbn 8529402065. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo**: Vol. 1. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, Gen, 2015. Xii, 635 P. Isbn 9788521612599. Stewart, James. **Cálculo, V. 2**. 8. São Paulo: Cengage Learning, 2017. 1 Recurso Online. Isbn 9788522126866. Stewart, James. **Cálculo, V. 1**. 8. São Paulo: Cengage Learning, 2017. 1 Recurso Online. Isbn 9788522126859. Bibliografia Complementar: Simmons, George Finlay. **Cálculo com Geometria Analítica, Volume 2**. São Paulo, Sp: Makron Books: Pearson, 2014. Xvii, 807 P. Isbn 8534614687. Simmons, George Finlay. **Cálculo com Geometria Analítica, Volume 2**. São Paulo, Sp: Makron Books: Pearson, 2014. Xvii, 807 P. Isbn 8534614687. Ávila, Geraldo. **Cálculo, Volume 2**: das Funções de Uma Variável. 7. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2014. 231 P. Isbn 9788521613992. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo**: Vol. 3. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. Xi, 362 P. Isbn 978521612575.

- CÁLCULO NUMÉRICO: Erros. Zero de funções. Solução de sistemas lineares. Interpolação. Ajuste de curvas. Derivação e integração numérica. Soluções numéricas de equações diferenciais. Bibliografia Básica: Franco, Neide Maria Bertoldi. **Cálculo Numérico**. São Paulo, Sp: Pearson, 2015. 505 P. Isbn 9788576050872. Arenales, Selma Helena de Vasconcelos; Darezzo, Artur. **Cálculo Numérico**: Aprendizagem com Apoio de Software. São Paulo, Sp: Pioneira, C2008-2013. 364 P. Isbn 978-85-221-0602-8. 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: Burden, Richard L.; Faires, J. Douglas. **Análise Numérica**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2013. Xiii, 721 P. Isbn 9788522106011. Sperandio, Décio; Mendes, João Teixeira; Silva, Luiz Henry Monken E. **Cálculo Numérico**: Características Matemáticas e Computacionais dos Métodos Numéricos. São Paulo, Sp: Pearson, 2013. Ix, 354 P. Isbn 8587918745. Conte, S. D., Elementos de Análise Numérica, Porto Alegre, Globo, 1975.

- CONCEITOS PARA O ENSINO DE PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA: Articulação da teoria e da prática em torno dos temas de Probabilidade e Estatística em uma perspectiva reflexiva buscando construir uma atitude crítica do professor em formação, por meio da análise de atividades desenvolvidas para a Educação Básica. Variáveis quantitativas e qualitativas, construção de tabelas de frequência, medidas



de tendência central, construção de gráficos, princípios de contagem, combinações, permutações, princípio da inclusão-exclusão, espaço amostral, probabilidade de Laplace, probabilidades condicionais e uso de planilhas eletrônicas. **Bibliografia Básica:** Levin, Jack; Fox, James Alan; Forde, David R. **Estatística para Ciências Humanas.** 11. Ed. São Paulo, Sp: Pearson, 2012. 458 P. Isbn 978-85-8143-081-2. Iezzi, Gelson; Hazzan, Samuel; Degenszajn, David Mauro. **Fundamentos de Matemática Elementar, 11:** Matemática Comercial, Matemática Financeira, Estatística Descritiva. São Paulo, Sp: Atual, 2012. 232 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 11). Isbn 8535704620. Hazzan, Samuel. **Fundamentos de Matemática Elementar, 5:** Combinatória e Probabilidade. 7. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2011. 184 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 5). Isbn 9788535704617. P.c.p.carvalho. Métodos de Contagem e Probabilidade. Impa, Rio de Janeiro, 2013. Campos, Celso Ribeiro. **Educação Estatística Teoria e Prática em Ambientes de Modelagem Matemática.** São Paulo Autêntica 2011 1 Recurso Online Isbn 9788582170878. **Bibliografia Complementar:** Fonseca, Jairo Simon Da; Martins, Gilberto de Andrade. **Curso de Estatística.** 6. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2016. 320 P. Isbn 8522414718. Paiva, Manoel. **Matemática Paiva 2.** São Paulo: Moderna, 2011. 576 P. Isbn 978-85-16-06366-5 Meyer, Paul L. **Probabilidade: Aplicações à Estatística.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2017. Xvi, 426 P. Isbn 8521602944.

- **CONSTRUÇÕES GEOMÉTRICAS:** Construções elementares; Expressões algébricas; Áreas; Construções aproximadas; Transformações geométricas; algumas construções possíveis usando régua. **Bibliografia Básica:** Wagner, E. Construções Geométricas. Coleção do Professor de Matemática. Sociedade Brasileira de Matemática. Rio de Janeiro, 1993. Putnoki, J.c. Elementos de Geometria e Desenho Geométrico. São Paulo, Editora Scipione Ltda, 1993. A. S. Moise, E. E. Geometria Moderna. São Paulo: Editora Edgar Blucher. **Bibliografia Complementar:** Bongiovani V., Campos, T e Almouloud, S. Descobrimo o Cabri-geomètre. São Paulo, Ftd, 1997. Barbosa, João Lucas Marques. **Geometria Euclidiana Plana.** 11. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Sociedade Brasileira de Matemática, 2012. 259 P. (Coleção do Professor de Matemática). Isbn 978-85-85818-02-9. 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 8585818085.

- **DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL DOCENTE:** Desenvolvimento profissional: percursos teóricos e perspectivas. Desenvolvimento pessoal, interpessoal e intrapessoal. Engajamento profissional pessoal e coletivo. Formação contínua e espaços formativos para o exercício profissional. Gestão de ambientes de aprendizagem. Discussão de valores, atitudes e práticas sociais que expressem a cultura dos direitos humanos, da educação ambiental, das relações étnico-raciais e de gênero em sala de aula e em todos os espaços da sociedade. **Bibliografia Básica:** André, Marli (Org.). **Práticas Inovadoras na Formação de Professores.** Papyrus Editora, 2017. 288. Isbn 9788544902622. Tardif, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional.** Editora Vozes, 2002. 327 P. Isbn 9788532626684. Imbernón, Francisco. **Formação Continuada de Professores.** Porto Alegre: Artmed, 2015. 1 Recurso Online. Isbn 9788536321523. **Bibliografia Complementar:** Barreto, Raquel Goulart; Guimarães, Glaucia Campos; Magalhães, Ligia Karam Corrêa De. as Tecnologias da Informação e da Comunicação na Formação de Professores. Revista Brasileira de Educação. V. 11 N. 31 Jan./Abr. 2006. Disponível Em: &Lt; [Http://Www.scielo.br/Pdf/%0D/Rbedu/V11N31/A04V11N31.Pdf;&Gt;](http://Www.scielo.br/Pdf/%0D/Rbedu/V11N31/A04V11N31.Pdf;&Gt;). Acesso em 25 Jul. 2016. Urquiza, Antonio Hilário Aguilera (Org.). **Formação de Educadores em Direitos Humanos.** Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2014. 352 P. Isbn 9788576134770. Doris Pires Vargas Bolzan; Ana Carla Hollweg Powaczuk; Marilene Gabriel Dalla Corte.



**Singularidades da Formação e do Desenvolvimento Profissional Docente: Contextos Emergentes na Educação.** Editora Edipuc-rs, 2021. 284 P. Isbn 9786556231396.

- **EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA:** Conceitos da Educação a Distância, mídias, papel das tecnologias na educação, hipertextos, tecnologias da informação e comunicação e novas formas de aprender e ensinar. Bibliografia Básica: Moran, J. Avaliação do Ensino Superior a Distância no Brasil, 2006. Disponível Em: . Acesso Em: 15/04/2011 Belloni, Maria Luiza. **Educação a Distância.** 6. Ed. Campinas, Sp: Autores Associados, 2012. 127 P. (Coleção Educação Contemporânea). Isbn 978-85-85701-77-2. Carneiro, M. L. F. Instrumentalização para o Ensino a Distância, 2009. Disponível Em: &Lt;Http://Www.sead.ufrgs.br/Publicacoes/Publicacoes-sead/serie-para-educacao-adistancia/instrumentizacao-para-o-ensino-a-distancia;>. Acesso em 15/04/2011. Bibliografia Complementar: Moran, J. a Educação Superior a Distância no Brasil, 2002 A. Disponível Em: . Acesso Em: 15/04/2011. Moore, Michael G; Kearsley, Greg. **Educação a Distância: Uma Visão Integrada.** São Paulo, Sp: Pioneira, 2007. 398 P. Isbn 9788522105762. Almeida, Maria Elizabeth Bianconcini De; Prado, Maria Elisabettebrisola Brito. o Papel da Gestão na Integração do Uso das Mídias na Escola e as Possibilidades da Formação a Distância na Formação do Educador. Salto para o Futuro. Brasília, Seed-mec, N. 24, Nov./Dez. 2006. Disponível em &Lt;Http://Www.tvbrasil.org.br/Fotos/Salto/Series/175900Midiaeducacao.pdf;&Gt;. Acesso Em: 06 de Outubro de 2010.

- **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: Azevedo, Thales De. Democracia Racial: Ideologia e Realidade. Petrópolis: Vozes, 1975 Cruz, Ana Cristina Juvenal Da. Dimensões de Educar para as Relações Étnico-raciais: Refletindo sobre suas Tensões, Sentidos e Práticas. Caxambu: Anped, 2010. Silva, André Marcos de Paula E. História e Cultura Afro-brasileiras. 2. Ed. Curitiba-pr: Expoente, 2008. Brasil. Lei Nº 9394, de 20 de Dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União, 23/12/96. Ribeiro, Darcy. o Povo Brasileiro: a Formação e o Sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2006. Bibliografia Complementar: Candau, Vera (Org.). Educação Intercultural e Cotidiano Escolar. Rio de Janeiro: Letras, 2006. Bellucci, Beluce. Introdução à História da África e da Cultura Afro-brasileira. Rio de Janeiro: Ucam/Centro Cultural Banco do Brasil, 2003. McLaren, Peter. Multiculturalismo Crítico. 3. Ed. São Paulo: Cortez, 2000. Moreira, Antônio Flávio Barbosa; Candau, Vera Maria. Multiculturalismo: Diferenças Culturais e Práticas Pedagógicas. Petrópolis: Vozes, 2008.

- **EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS:** Histórico da Educação de Jovens e adultos no Brasil como modalidade de ensino (organização, currículo, programas). A educação de adultos e os movimentos populares. Pressupostos teórico-metodológicos da educação de jovens e adultos. Análise da educação de jovens e adultos como instrumento de inclusão social e de busca por autonomia e emancipação. Bibliografia Básica: Freire, P. Alfabetização: Leitura do Mundo. Leitura da Palavra. 5 Ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011. Brandão, C. R. Nós os Humanos: do Mundo a Vida, da Vida a Cultura. São Paulo: Cortez, 2015. Freire, P. Pedagogia do Oprimido. Paz e Terra: Rio de Janeiro, 1967. Bibliografia Complementar: Soares, L. (Org.). Aprendendo com a Diferença: Estudos e Pesquisa em Educação de



Jovens e Adultos. São Paulo: Autentica, 2007 Carlos Rodrigues Brandão (Org.). a Questão Política da Educação Popular. São Paulo: Brasiliense, 1980. Osmar Fávero (Org.). Cultura Popular e Educação Popular: Memória dos Anos 60. 2 Ed. Rio de Janeiro: Graal, 2001.

- **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: Ferreira, J. R. a Exclusão da Diferença: Educação do Portador de Deficiência. 2 Ed. Piracicaba: Unimep, 1994. Mazzotta, Marcos José da Silveira. **Educação Especial no Brasil: História e Políticas Públicas.** 6. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2012. 231 P. Isbn 9788524917097. José, Elisabete da Assunção; Coelho, Maria Teresa. **Problemas de Aprendizagem.** 13. Ed. São Paulo, Sp: Ática, 2010. 232 P. (Série Educação). Isbn 978-85-08-13610-0. Bibliografia Complementar: Jannuzzi, G. a Luta pela Educação do Deficiente Mental no Brasil. São Paulo: Cortez, 1985. Ciccone, M. Comunicação Total: Introdução, Estratégias e Pessoa Surda. 2 Ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 1996. Moura, M. C. De. o Surdo: Caminhos para Uma Nova Identidade. Rio de Janeiro: Revinter Ltda, 2000.

- **EDUCAÇÃO FINANCEIRA:** Proporcionalidade, Juros, taxas e descontos; inflação e atualização monetária; equivalência de capitais; séries de pagamentos; depreciação e amortização; imposto de renda; planejamento financeiro; análise de investimentos; previdência social e previdência privada; mercado financeiro; mercado de ações. Bibliografia Básica: Lima, Elon Lages; Carvalho, Paulo Cesar Pinto; Wagner, Eduardo; Morgado, Augusto Cesar. a Matemática Do Ensino Médio. Vol. 2. Rio de Janeiro: Sbm, 1998. Halfeld, Mauro. Investimentos. São Paulo: Editora Fundamento, 2007. Hoji, Masakazu. os Riscos e os Prazeres do Mercado de Ações. São Paulo: Profitbooks, 2007. Bibliografia Complementar: Paschoarelli, Rafael. Como Ganhar Dinheiro no Mercado Financeiro. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. Cerbasi, Gustavo P. Dinheiro, os Segredos de Quem Tem. São Paulo: Editora Gente, 2007. Bazin, Decio. Faça Fortuna com Ações. São Paulo: Cla Editora, 2006. Kiyosaki, Robert T.; Lechter, Sharon L. Pai Rico, Pai Pobre. Rio de Janeiro: Campus, 2000. Lima, Elon Lages; Carvalho, Paulo Cesar Pinto; Wagner, Eduardo; Morgado, Augusto Cesar. Temas e Problemas. Rio de Janeiro: Sbm, 2001.

- **ELEMENTOS PARA O ENSINO DE NÚMEROS E OPERAÇÕES:** Ensino e aprendizagem dos objetos de conhecimento relacionados a números e operações previstos para a educação básica e na BNCC: operações básicas e suas propriedades nos conjuntos dos números naturais e dos números inteiros; frações; operações com números racionais; potenciação e radiciação; expressões numéricas; porcentagem, acréscimo e decréscimo simples; múltiplos e divisores; divisão euclidiana; máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum; números primos; sistemas de numeração. Metodologias para o ensino de Números e Operações. Bibliografia Básica: Domingues, Hygino Hugueros. Fundamentos de Aritmética. 2 Ed Rev. Florianópolis: Ufsc, 2017. A. Hefez. Iniciação à Aritmética. Impa, Rio de Janeiro, 2014. Carvalho, Dione Lucchesi De. **Metodologia do Ensino da Matemática.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2009. 119 P. Isbn 978-85-249-1540-6. Wall, Edward S. **Teoria dos Números para Professores do Ensino Fundamental.** Porto Alegre Amgh 2014 1 Recurso Online Isbn 9788580553536. Bibliografia Complementar: Iezzi, Gelson. **Matemática, Volume Único.** 4. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2007-2010. 688 P. Isbn 978-85-357-0802-8. Marina Vargas Reis de Paula Gonçalves. **Teoria dos Números.** Contentus 87 Isbn 9786557456002. Loyo, Tiago *Et Al.* (Null). **Fundamentos e Metodologias de Matemática.** Porto Alegre: Sagah, 2019. 1 Recurso Online. Isbn 9788595029781. Zegarelli, Mark. **1.001 Problemas de Matemática Básica e Pré-álgebra para Leigos.** Rio de Janeiro: Alta



Books, 2016. 1 Recurso Online. (For Dummies). Isbn 9788550808543.

- EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO: Perfil empreendedor. O papel do empreendedor na sociedade. Motivação. Estabelecimento de metas. Ideias e oportunidades. Inovação. Técnicas e Ferramentas de planejamento e validação de negócios inovadores. Modelagem e Startups. Bibliografia Básica: Birley, Sue; Muzyka, Daniel F. **Dominando os Desafios do Empreendedor**. São Paulo, Sp: Pearson, 2005. 334 P. Isbn 85-346-1274-9. Dornelas, José Carlos Assis. **Empreendedorismo**: Transformando Ideias em Negócios. 3. Ed. Rev. e Atual. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, Campus, 2008. 232 P. Isbn 9788535232707. Oliveira, Djalma de Pinho Rebouças De. **Planejamento Estratégico**: Conceitos, Metodologia e Práticas. 30. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2012. 337 P. Isbn 9788522470839. Bibliografia Complementar: Dornelas, José Carlos Assis. **Empreendedorismo**: Transformando Ideias em Negócios. 3. Ed. Rev. e Atual. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, Campus, 2008. 232 P. Isbn 9788535232707. Drucker, Peter Ferdinand. **Inovação e Espírito Empreendedor (Entrepreneurship)**: Prática e Princípios. São Paulo, Sp: Pioneira, Cengage Learning, 2013. 378 P. Isbn 9788522108596. Oliveira, Djalma de Pinho Rebouças De. **Planejamento Estratégico**: Conceitos, Metodologia e Práticas. 31. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2013. 343 P. Isbn 9788522474851.

- ESTÁGIO OBRIGATÓRIO I: Observação, análise e vivência do contexto escolar e do ambiente de sala aula de Ensino Fundamental. Participação em aulas de matemática nos anos finais do Ensino Fundamental (preferencialmente 6º e 7º anos). Planejamento, desenvolvimento e avaliação de aulas de matemática (regência, reforço escolar, projetos) nos anos finais do Ensino Fundamental. Afirmção de valores, atitudes e práticas sociais que expressem a cultura dos direitos humanos, da educação ambiental, das relações étnico-raciais e de gênero em sala de aula e em todos os espaços da sociedade. Desenvolvimento de produção textual que reflita a experiência docente no estágio. Bibliografia Básica: D'ambrosio, Ubiratan. **Educação Matemática**: da Teoria a Prática. 19. Ed. Campinas, Sp: Papirus, 2010. 120 P. (Coleção Perspectivas em Educação Matemática) Isbn 85-308-0410-4. Carvalho, Dione Lucchesi De. **Metodologia do Ensino da Matemática**. 2. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Cortez, 2001. 119 P., [1]F. Dobrada (Coleção Magistério - 2ª Grau. Série Formação do Professor). Isbn 85-249-0274-3. Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências da Natureza e Matemática e suas Tecnologias./ Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: Mec/Sef, 2000. Bibliografia Complementar: Freitas, J. L. M. De; Bittar, M.. Fundamentos e Metodologia de Matemática para os Ciclos Iniciais do Ensino Fundamental. Campo Grande: Ufms, 2004. Carraher, Terezinha Nunes; Schliemann, Analúcia; Carraher, David William. **na Vida Dez, na Escola Zero**. 16. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2011. 208 P. Isbn 9788524918018. José, Elisabete da Assunção; Coelho, Maria Teresa. **Problemas de Aprendizagem**. 13. Ed. São Paulo, Sp: Ática, 2010. 232 P. (Série Educação). Isbn 978-85-08-13610-0.

- ESTÁGIO OBRIGATÓRIO II: Observação, análise e vivência do contexto escolar e do ambiente de sala aula de Ensino Fundamental. Participação em aulas de matemática nos anos finais do Ensino Fundamental (preferencialmente 8º e 9º anos). Planejamento, desenvolvimento (regência supervisionada de aulas) e avaliação de aulas de matemática nos anos finais do Ensino Fundamental. Discussão de valores, atitudes e práticas sociais que expressem a cultura dos direitos humanos, da educação ambiental, das relações étnico-raciais e de gênero em sala de aula e em todos os espaços da sociedade. Desenvolvimento de produção textual que reflita a experiência docente no estágio. Bibliografia Básica: D'ambrosio, Ubiratan. **Educação Matemática**: da Teoria a Prática. 19. Ed. Campinas, Sp: Papirus, 2010. 120 P. (Coleção Perspectivas em Educação



Matemática) Isbn 85-308-0410-4. Borin, J. Jogos e Resolução de Problemas: Uma Estratégia para as Aulas de Matemática. 2. Ed. São Paulo: Caem/Ime-usp, 1996. Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências da Natureza e Matemática e suas Tecnologias./ Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: Mec/Sef, 2000. Bibliografia Complementar: Luckesi, Cipriano. **Avaliação da Aprendizagem Escolar: Estudos e Proposições**. 22. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2018. 272 P. Isbn 9788524917448. Dante, L. R. Didática da Resolução de Problemas da Matemática. 12. Ed. São Paulo: Ática, 2002. Lorenzato, S.. para Aprender Matemática. Campinas: Autores Associados, 2006.

- ESTÁGIO OBRIGATÓRIO III: Observação, análise e vivência do contexto escolar e do ambiente de sala aula de Ensino Médio. Participação em aulas de matemática em turmas de Ensino Médio. Planejamento, desenvolvimento e avaliação de aulas de matemática no Ensino Médio. Discussão de valores, atitudes e práticas sociais que expressem a cultura dos direitos humanos, da educação ambiental, das relações étnico-raciais e de gênero em sala de aula e em todos os espaços da sociedade. Desenvolvimento de produção textual que reflita a experiência docente no estágio. Bibliografia Básica: Weisz, Telma; Sanchez, Ana. **o Diálogo entre o Ensino e a Aprendizagem**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Ática, 2014. 133 P. (Palavra de Professor). Isbn 850872937. Fiorentini, Dario (Org.). **Formação de Professores de Matemática: Explorando Novos Caminhos com Outros Olhares**. Campinas, Sp: Mercado de Letras, 2008. 248 P. Isbn 8575910213. Brasil. Ministério da Educação (Mec), Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). Pcn + Ensino Médio: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: Mec/Semtec, 2002. Bibliografia Complementar: Haydt, Regina Célia Cazaux. **Avaliação do Processo Ensino-aprendizagem**. 6. Ed. São Paulo, Sp: Ática, 2004. 159 P. (Série Educação). Isbn 9788508027859. Lorenzato, Sérgio. **para Aprender Matemática**. 3. Ed. Rev. Campinas, Sp: Autores Associados, 2010. 140 P. (Coleção Formação de Professores) Isbn 978-85-7496-154-5 Osório, A. M. do N. (Org.). Trabalho Docente: os Professores e sua Formação. Campo Grande: Ufms, 2003.

- ESTÁGIO OBRIGATÓRIO IV: Atuação em gestão escolar ou no ensino médio nas etapas de formação geral básica (Matemática) ou itinerário formativo: aprofundamento em área de conhecimento (eletiva e unidades curriculares) e núcleo integrador (intervenção comunitária, matemática criativa, projeto de vida). Discussão de valores, atitudes e práticas sociais que expressem a cultura dos direitos humanos, da educação ambiental, das relações étnico-raciais e de gênero em sala de aula e em todos os espaços da sociedade. Desenvolvimento de produção textual que reflita a experiência docente no estágio. Bibliografia Básica: Fiorentini, Dario (Org.). **Formação de Professores de Matemática: Explorando Novos Caminhos com Outros Olhares**. Campinas, Sp: Mercado de Letras, 2008. 248 P. Isbn 8575910213. Brasil. Ministério da Educação (Mec), Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). Pcn + Ensino Médio: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: Mec/Semtec, 2002. Bicudo, Maria Aparecida Viggiani. **Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas**. São Paulo, Sp: Ed. Unesp, 1999. 313 P. (Seminários & Debates). Isbn 85-7139-252-8. Bibliografia Complementar: Haydt, Regina Célia Cazaux. **Avaliação do Processo Ensino-aprendizagem**. 6. Ed. São Paulo, Sp: Ática, 2004. 159 P. (Série Educação). Isbn 9788508027859. Weisz, Telma; Sanchez, Ana. **o Diálogo entre o Ensino e a Aprendizagem**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Ática, 2014. 133 P. (Palavra de Professor). Isbn 850872937. Osório, A. M. do N. (Org.). Trabalho Docente: os Professores e sua Formação. Campo Grande: Ufms, 2003.



- 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: Strobel, Karin. as Imagens do Outro sobre a Cultura Surda. Florianópolis. Editora Ufsc. 2008. Almeida, Elizabeth Oliveira Crepaldi De. **Leitura e Surdez**: um Estudo com Adultos Não Oralizados. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Revinter, 2012. 114 P. Isbn 9788537204191. 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. Bibliografia Complementar: Bernardino, E. L.. Absurdo ou Lógica: os Surdos e sua Produção Linguística. Belo Horizonte: Ed. Profetizando a Vida, 2000. Silva, Ivani Rodrigues; Kauchakje, Samira; Gesueli, Zilda Maria. **Cidadania, Surdez e Linguagem**: Desafios e Realidades. 3. Ed. São Paulo, Sp: Plexus, 2003. 247 P. Isbn 978-85-85689-73-5. Botelho, Paula. **Linguagem e Letramento na Educação dos Surdos**: Ideologias e Práticas Pedagógicas. 3. Ed. Belo Horizonte, Mg: Autêntica, 2005. 158 P. (Trajetória ; N. 5). Isbn 8575260014.

- ESTUDOS AFRO-BRASILEIROS E ÉTNICOS RACIAIS: A diversidade étnico-racial e as relações étnico-raciais no Brasil. Desigualdade racial no Brasil. Aspectos históricos e legais sobre o ensino de História da África, Cultura Africana e Afro-brasileira. As ações afirmativas na educação. Racismo, discriminação e práticas didático-pedagógicas para as relações étnico-raciais. Pesquisas em educação no campo da educação e relações étnico-raciais. Bibliografia Básica: Cunha, Manuela Carneiro Da. Antropologia no Brasil: Mito, História, Etnicidade. São Paulo: Brasiliense/Edusp, 1986. Freyre, G. casa Grande & Senzala: as Origens da Família Patriarcal Brasileira. Rio de Janeiro. José Olympio, 1987. Cardoso de Oliveira, Roberto. Identidade, Etnia e Estrutura Social. São Paulo: Pioneira, 1972. Bibliografia Complementar: Cuhe, Denys. a Noção de Cultura nas Ciências Sociais. 2.Ed. Bauru, São Paulo: Edusc, 2002. Sansone, Livio. Negritude sem Etnicidade: o Local e o Global nas Relações Raciais e na Produção Cultural Negra no Brasil. Salvador: Pallas, 2003. Ribeiro, Darcy. o Povo Brasileiro: a Formação e o Sentido do Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

- ÉTICA NA EDUCAÇÃO: As questões educacionais e os procedimentos éticos. Reflexões sobre as condutas humanas. A ética e os parâmetros Curriculares Nacionais: uma reflexão no âmbito pedagógico. A formação dos professores e as atitudes pedagógicas. Bibliografia Básica: Habermas, J. Consciência Moral e Agir Comunicativo. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1989. Valls, Álvaro L. M. o que É Ética. São Paulo: Editora Brasiliense, 1994. (Coleção Primeiros Passos). Goergen, P. Pós-modernidade, Ética e Educação. Campinas: Autores Associados, 2004. Bibliografia Complementar: Dimenstein, G. Cidadão de Papel: a Infância, a Adolescência e os Direitos Humanos no Brasil. São Paulo: Ática, 1993. Guiraldelli Jr., P. (Org.) Infância, Escola e Sociedade. São Paulo: Cortez; Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 1997. Hermann, N. Pluralidade e Ética em Educação. Rio de Janeiro: Dp&A, 2001.

- FÍSICA ELEMENTAR: Introdução à Física. Introdução à Mecânica. Velocidade. Movimento com trajetória orientada. Equação horária do movimento uniforme. Aceleração escalar. Equações do movimento uniformemente variado. Movimento vertical no vácuo. Gráficos do movimento uniformemente variado. Vetores. Leis de Newton e aplicações. Decomposição de forças. Trabalho de uma força. Energia cinética. Conservação da energia mecânica. Potência e rendimento. Estudar os



princípios físicos no uso da energia. Conhecer as fontes de energia ambiental. Abordar as questões ambientais (aquecimento global, resíduos radiativos e os resíduos sólidos). Compreender as consequências atuais e futuras alternativas energéticas e suas implicações nas mudanças ambientais, sociais e econômicas. **Bibliografia Básica:** Kazuhito, Fuke e Carlos, *Álcerces da Física*. São Paulo: Saraiva, 2006. Nussenzveig, H. Moysés. **Curso de Física Básica, 1: Mecânica**. 4. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Blücher, 2013. 328 P. Isbn 9788521202981. Hinrichs, R. A.; Kleinbach, M. *Energia e Meio Ambiente*. 3 Ed. São Paulo: Thompson, 2003. Halliday, D.; Merrill, J., *Fundamentos da Física: Mecânica*, 7 Ed., Rio de Janeiro: Ltc, 2006. **Bibliografia Complementar:** Thornton, Stephen T.; Marion, Jerry B. **Classical Dynamics Of Particles And Systems**. 5. Ed. Boston, Ma: Cengage Learning, 2008. 656 P. Isbn 978-0-495-55610-7. J. S., Bell, J. S., *Course Of Theoretical Physics, Volume 1 (Mechanics)*, 3 Ed., Butterworth-heinemann, 1982. Carvalho, Isabel. *Educação Ambiental: a Formação do Sujeito Ecológico*. 2. Ed. São Paulo: Cortez, 2006 Gonçalves, Marcelino de Andrade Et Al. **Resíduos Sólidos Urbanos: Diagnóstico do Gerenciamento na Bacia do Rio Ivinhema - Ms**. Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2016. 370 P. Isbn 9788576135289. Feynman, Richard Phillips; Leighton, Robert B.; Sands, Matthew L. *The Feynman Lectures On Physics, Volume 1. Definitive Edition* San Francisco: Pearson / Addison Wesley, C2006.

- FÍSICA I: Matemática Elementar. Cinemática do ponto. Leis de Newton. Estática e dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Conservação da Energia. Momento linear e sua conservação. Colisões. Momento angular da partícula e de sistemas de partículas. Rotação de corpos rígidos. **Bibliografia Básica:** Nussenzveig, H. Moysés. *Curso de Física Básica, 1: Mecânica*. 4. Ed. São Paulo: E. Blücher, 2002. Chaves, A; Sampaio, J.f.; *Física Básica: Mecânica*, 1ªed, Ed. Ltc, 2007 Halliday, D.; Merrill, J., *Fundamentos da Física: Mecânica*, 7 Ed., Rio de Janeiro: Ltc, 2006. Tipler, Paul Allen. **Física para Cientistas e Engenheiros, V.1** Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica. 6. Rio de Janeiro Ltc 2009 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2618-3. **Bibliografia Complementar:** Thornton, Stephen T.; Marion, Jerry B. **Classical Dynamics Of Particles And Systems**. 5. Ed. Boston, Ma: Cengage Learning, 2008. 656 P. Isbn 978-0-495-55610-7. Landau, L. D., Lifshitz, E. M., Sykes, J. B., Bacon, J. S., Bell, J. S. Feynman, Richard Phillips; Leighton, Robert B.; Sands, Matthew L. *The Feynman Lectures On Physics, Volume 1. Definitive Edition* San Francisco: Pearson / Addison Wesley, C2006. Chaves, Alaor. **Física Básica Mecânica**. Rio de Janeiro Ltc 2007 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-1932-1.

- FÍSICA II: Gravitação. Equilíbrio e elasticidade. Fluidos. Oscilações. Ondas. Temperatura, Calor e 1ª lei da termodinâmica. Teoria cinética dos gases. Entropia e 2ª lei da termodinâmica. **Bibliografia Básica:** Nussenzveig, H. Moysés. **Curso de Física Básica, 2: Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor**. 4. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Blücher, 2012. 314 P. Isbn 9788521202998. Sears, Francis Weston; Zemansky, Mark Waldo; Young, Hugh D.; Freedman, Roger A. *Física II: Termodinâmica e Ondas*. 10. Ed. São Paulo: Pearson, 2006 Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. **Fundamentos de Física: Volume 2, Gravitação, Ondas e Termodinâmica**. 8. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. 295 P. Isbn 9788521616061. **Bibliografia Complementar:** Thornton, Stephen T.; Marion, Jerry B. **Classical Dynamics Of Particles And Systems**. 5. Ed. Boston, Ma: Cengage Learning, 2008. 656 P. Isbn 978-0-495-55610-7. Zemansky, M. W.; Dittman, R. H. *heat And Thermodynamics*. São Paulo: Macgraw-hill, 1996. Feynman, Richard Phillips; Leighton, Robert B.; Sands, Matthew L. *The Feynman Lectures On Physics, Volume 2. Definitive Edition* San Francisco: Pearson / Addison Wesley, C2006.

- FÍSICA III: Carga elétrica, lei de Coulomb, campo elétrico, lei de Gauss, potencial elétrico, capacitância, corrente e resistência, força eletromotriz e circuitos elétricos, campo magnético, lei de Ampère, lei da indução de Fara-day, indutância,



propriedades magnéticas da matéria, oscilações eletromagnéticas, correntes alternadas, equações de Maxwell. **Bibliografia Básica:** Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. **Fundamentos de Física:** Volume 3 : Eletromagnetismo. 8. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2011. 395 P. Isbn 9788521616078. Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. **Fundamentos de Física, Volume 4:** Óptica e Física Moderna. 8. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2009. 416 P. Isbn 978-85-216-1608-5. Tipler, Paul Allen. **Física para Cientistas e Engenheiros, V.2** Eletricidade e Magnetismo, Ótica. 6. Rio de Janeiro Ltc 2009 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-2622-0. Feynman, Richard P. **Lições de Física** a Edição Definitiva. Porto Alegre Bookman 2008 4 V Isbn 9788577803217. **Bibliografia Complementar:** Alonso, Marcelo; Finn, Edward J. **Física, um Curso Universitário:** Volume I : Mecânica. 2. Ed. São Paulo, Sp: Blücher, 2013. 481 P. Isbn 9788521200383. Griffiths, David J. **Introduction To Electrodynamics.** 3Rd Ed. Upper Saddle River, N.j.: Prentice Hall, 1999. 576 P. Isbn 013805326X. Feynman, R. P.; Leighton, R. B.; Sands, MGriffiths, David J. **Eletrodinâmica - 3ª Edição.** Editora Pearson, 2010. 426 P. Isbn 9788576058861.

- FÍSICA IV: Ondas Eletromagnéticas. Imagens. Interferência. Difração. Introdução à Relatividade Restrita. Fótons e Ondas de Matéria. Introdução à física atômica. Condução de Eletricidade nos Sólidos. Introdução à Física Nuclear. Energia Nuclear. Quarks, Léptons e o Big Bang. **Bibliografia Básica:** Nussenzveig, H. Moysés. **Curso de Física Básica, 4:** Ótica, Relatividade, Física Quântica. São Paulo, Sp: Blücher, 1998-2013. 437 P. Isbn 9788521201632. Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. Fundamentos de Física, 3: Eletromagnetismo. 4. Ed. Rio de Janeiro: Ltc Ed., C1996. 350 PHalliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. **Fundamentos de Física, Volume 4:** Óptica e Física Moderna. 8. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2009. 416 P. Isbn 978-85-216-1608-5. **Bibliografia Complementar:** Eisberg, Robert Martin; Resnick, Robert. **Física Quântica:** Átomos, Moléculas, Sólidos, Núcleos e Partículas. Rio de Janeiro, Rj: Elsevier, [2006?]. 928 P. Isbn 8570013094. R. A. Serway& J. W. Jewett, Jr., Princípios de Física Vol4, Pioneira Thomson Learning, São Paulo, Brasil (2004). Feynman, Richard Phillips; Leighton, Robert B.; Sands, Matthew L. The Feynman Lectures On Physics, Volume 3. Definitive Edition San Francisco: Pearson / Addison Wesley, C2006.

- FUNÇÕES DE UMA VARIÁVEL COMPLEXA: Números Complexos. Funções Analíticas Teoria da Integral. Séries de Potência. Singularidades e Resíduos. Continuação Analítica. **Bibliografia Básica:** 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 8585818085. Ávila, G., Variáveis Complexas e Aplicações, 3A Edição, Ltc, Rio de Janeiro, 2000. Shokranian, S., Variável Complexa 1, Editora Unb, Brasília, 2002. **Bibliografia Complementar:** Soares, M. G. Cálculo de Uma Variável Complexa – Coleção Matemática Universitária. 5. Ed. Rio de Janeiro: Impa, 2014. Fernandez, Cecília S; Bernardes Junior, Nilson C. **Introdução Às Funções de Uma Variável Complexa.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Sbm, 2008. 224 P. (Coleção Textos Universitários ; 7). Isbn 9788585818333. Churchill R. V., Variáveis Complexas e suas Aplicações, São Paulo: Makron Books do Brasil, 1975.

- 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:** Pais, Luiz Carlos. **Didática da Matemática:** Uma Análise da Influência Francesa. 2. Ed. Belo Horizonte, Mg: Autêntica, 2008. 127 P. (Coleção Tendências em Educação Matemática; N. 3). Isbn 8575260200. Machado, Sílvia 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. Almouloud, S. A. Fundamentos de Didática de Matemática. Curitiba: Ufpr, 2007. **Bibliografia Complementar:** Feldman, D. Ajudar a Ensinar: Relações entre Didática e Ensino. Porto Alegre: Artmed, 2001. Castro, Amélia Domingues De; Carvalho, Anna Maria Pessoa de (Org.). **Ensinar a Ensinar:** Didática para a Escola Fundamental e Média. São Paulo, Sp: Pioneira, 2012. 195 P. Isbn 8522102422. Pimenta, Selma Garrido (Org.). **Saberes Pedagógicos e Atividade Docente.** 8. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2012. 301 P. (Saberes da Docência). Isbn 978-85-249-0711-1.

- FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA: Matrizes, determinantes e sistemas de equações lineares. Trigonometria do triângulo retângulo, Extensões das funções trigonométricas. as Leis do Seno e do Cosseno. Números complexos, trigonometria e números complexos. **Bibliografia Básica:** Anton, Howard; Rorres, Chris. **Álgebra Linear com Aplicações.** 8. Ed. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2001-2008. 572 P. Isbn 85-7307-847-2. Iezzi, Gelson; Hazzan, Samuel. **Fundamentos de Matemática Elementar, 4:** Sequências, Matrizes, Determinantes, Sistemas. 7. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2008, 2010. 232 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 4). Isbn 9788535704587. Santos, R. J. Matrizes Vetores e Geometria Analítica, Imprensa Universitária da Ufmg, Belo Horizonte, 2002. 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 8585818085. **Bibliografia Complementar:** 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. Camargo, Ivan De; Boulos, Paulo. **Geometria Analítica:** um Tratamento Vetorial. 3. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Prentice Hall, 2014. Xiv, 543 P. Isbn 9788587918918.

- FUNDAMENTOS E METODOLOGIAS PARA O ENSINO DE FUNÇÕES: Ensino e aprendizagem dos objetos de conhecimento relacionados a funções previstos para a educação básica e na BNCC: Equações, inequações, ideia intuitiva e definição de função; domínio, imagem, contradomínio e gráfico de uma função; paridade e periodicidade de funções; monotonicidade de funções; funções injetiva, sobrejetiva e bijetiva, composição de funções; função inversa; funções elementares. Metodologias e tecnologias digitais para o ensino de funções. **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. **Matemática, Volume Único.** 4. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2007-2010. 688 P. Isbn 978-85-357-0802-8. Lorenzato, Sérgio. **para Aprender Matemática.** 3. Ed. Rev. Campinas, Sp: Autores Associados, 2010. 140 P. (Coleção Formação de Professores) Isbn 978-85-7496-154-5 Axler, Sheldon. **Pré-cálculo** Uma Preparação para o Cálculo. 2. Rio de Janeiro Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521632153. Loyo, Tiago. **Metodologia do Ensino de Matemática.** Porto Alegre Ser - Sagah 2018 1 Recurso Online Isbn 9788595026469. **Bibliografia Complementar:** Domingues, Hygino H.; Iezzi, Gelson. **Álgebra Moderna.** 4. Ed. Reform. São Paulo, Sp: Atual, 2003-2011. 368 P. Isbn 978-85-357-0401-3. Iezzi, Gelson; Dolce, Osvaldo; Murakami, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar, 2:** Logaritmos. 9. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2004, 198 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 2). Isbn 8535704562. Iezzi, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar, 3:** Trigonometria. 8. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2004, 2010. 312 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 3). Isbn 8535704574. Machado, Antonio dos Santos. **Matemática:** Temas e Metas, Vol. 4. São Paulo, Sp: Atual, 1986-2008. 276 P. (Matemática : Temas e Metas ; 4). Isbn 978-85-7056-053-7.



- FUNDAMENTOS HISTÓRICOS, SOCIOLÓGICOS E FILOSÓFICOS DA EDUCAÇÃO: Fontes histórico-filosóficas-sociológicas e pesquisa do mundo grego arcaico e clássico. A formação da sociedade e dos valores do mundo antigo. Educação grega: período arcaico e período clássico. Educação romana: a educação familiar fundamental, as escolas romanas de ensino secundário e as escolas cristãs. **Bibliografia Básica:** Chauí, Marilena Chauí. Convite à Filosofia. São Paulo: Ática, 1994. Luckesi, Cipriano Carlos. Filosofia da Educação. São Paulo: Cortez, 1994. Niskier, Arnaldo. Filosofia da Educação - Uma Visão Crítica. Loyola, 2001. Oliveira, Paulo Eduardo de (Org.) Filosofia e Educação: Aproximações e Convergências. Curitiba: Círculo de Estudos Bandeirantes, 2012. **Bibliografia Complementar:** Aranha, Maria Lucia de Arruda. Filosofia da Educação. 3. Ed. Rev. e Ampl. Moderna, 2006. Francisco Filho, Geraldo. **História Geral da Educação.** 2. Ed. Campinas, Sp: Alínea, 2005. 200 P. Isbn 85-7516-046-x. Jaeger, Werner. **Paidéia: a Formação do Homem Grego.** 6. Ed. São Paulo, Sp: Wmf Martins Fontes, 2013. 1433 P. (Coleção Clássicos Wmf). Isbn 978-85-7827-670-6.

- FUNDAMENTOS PARA O ENSINO DE GEOMETRIA, GRANDEZAS E MEDIDAS: Ensino e aprendizagem dos objetos de conhecimento relacionados à geometria, grandezas e medidas previstos para a educação básica e na BNCC: Plano e reta; comprimento; figuras geométricas planas; áreas; semelhança e áreas; sólidos geométricos; volume. Metodologias para o ensino de geometria, grandezas e medidas. **Bibliografia Básica:** Silva, M. C. L. Da.; Valente, W. R. a Geometria nos Primeiros Anos Escolares. Campinas – Sp: Papyrus, 2014. Wagner, E.; Carneiro, José Paulo Q. **Construções Geométricas.** 6. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Sociedade Brasileira de Matemática, 1993-2007. 110 P. (Coleção do Professor de Matemática, 9). Isbn 978-85-244-0084-1. Bairral, M; da Silva, M. A. Instrumentação para o Ensino da Geometria. Rio de Janeiro: Fundação Cecierj, 2004. Lima, E. L.; Medidas e Forma em Geometria. Vol Único. Coleção Professor de Matemática, Sociedade Brasileira de Matemática - Sbm, 1995. **Bibliografia Complementar:** Barbosa, João Lucas Marques. **Geometria Euclidiana Plana.** 11. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Sociedade Brasileira de Matemática, 2012. 259 P. (Coleção do Professor de Matemática). Isbn 978-85-85818-02-9. Kaleff, A. M., Rei, D. M., Garcia, S. S. Quebra-cabeças Geométricos e Formas Planas. Niterói: Eduff, 2005. Kaleff, A. M. Vendo e Entendendo Poliedros. Niterói: Eduff, 1998.

- FUNDAMENTOS PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA: Discussão teórica e metodológica dos conteúdos de matemática na Educação infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, abordando contextos diferenciados, meio ambiente, direitos humanos e inclusão de pessoas com necessidades especiais. Espaço e Forma. Números e Operações. Grandezas e Medidas. Padrões e Regularidades. Frações e Decimais. **Bibliografia Básica:** Barbosa, Ruy Madsen. **Conexões e Educação Matemática-v. 2:** Brincadeiras, Explorações e Ações. Belo Horizonte, Mg: Autêntica, 2009. 155 P. (Série o Professor de Matemática em Ação ; V. 2). Isbn 978-85-7526-431-7. Ensinar Matemática na Educação Infantil e nas Séries Iniciais: Análise e Propostas. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2006. 188 P. (Biblioteca Artmed). Isbn 85-363-0592-4. Carvalho, Dione Lucchesi De. **Metodologia do Ensino da Matemática.** 2. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Cortez, 2001. 119 P., [1]F. Dobrada (Coleção Magistério - 2ª Grau. Série Formação do Professor). Isbn 85-249-0274-3. **Bibliografia Complementar:** Dante, Luiz Roberto. **Formulação e Resolução de Problemas de Matemática:** Teoria e Prática: Ensino Fundamental: 1º ao 5º Ano. São Paulo, Sp: Ática, 2010. 191 P. Isbn 978-85-08-12730-6. Carvalho, Dione Lucchesi De. **Metodologia do Ensino da Matemática.** 4. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2011. 119 P. Isbn 978-85-249-1540-6. Lorenzato, Sérgio. **para Aprender Matemática.** 3. Ed. Rev. Campinas, Sp: Autores Associados, 2010. 140 P. (Coleção Formação de Professores) Isbn 978-85-7496-154-5.



- GEOMETRIA DO ENSINO BÁSICO: A geometria dos primeiros anos escolares, do ensino fundamental e do ensino médio. Construções geométricas usando régua e compasso. Documentos oficiais – Diretrizes Curriculares Nacionais, Base Nacional Comum Curricular – e a geometria nesses contextos. **Bibliografia Básica:** WAGNER, E. Construções Geométricas. Bibliografia Básica: Silva, M. C. L. Da.; Valente, W. R. a Geometria nos Primeiros Anos Escolares. Campinas – Sp: Papyrus, 2014. Wagner, E.; Carneiro, José Paulo Q. **Construções Geométricas**. 6. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Sociedade Brasileira de Matemática, 1993-2007. 110 P. (Coleção do Professor de Matemática, 9). Isbn 978-85-244-0084-1. Bairral, M; da Silva, M. A. Instrumentação para o Ensino da Geometria. Rio de Janeiro: Fundação Cecierj, 2004. Bibliografia Complementar: Barbosa, João Lucas Marques. **Geometria Euclidiana Plana**. 11. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Sociedade Brasileira de Matemática, 2012. 259 P. (Coleção do Professor de Matemática). Isbn 978-85-85818-02-9. Kaleff, A. M., Rei, D. M., Garcia, S. S. Quebra-cabeças Geométricos e Formas Planas. Niterói: Eduff, 2005. Kaleff, A. M. Vendo e Entendendo Poliedros. Niterói: Eduff, 1998.

- GEOMETRIA ESPACIAL: Introdução à geometria do espaço. Paralelismo de retas. Paralelismo de planos. Perpendicularismo de reta e plano. Poliedros. Pirâmides. Prismas. Esferas. Inscrição e circunscrição de sólidos. **Bibliografia Básica:** Dolce, Osvaldo; Pompeo, José Nicolau. **Fundamentos de Matemática Elementar, 10:** Geometria Espacial, Posição e Métrica. 6. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2007, 2011. 440 P. (Fundamentos de Matemática Elementar ; 10). Isbn 9788535705492. Dolce, Osvaldo; Pompeo, José Nicolau. **Fundamentos de Matemática Elementar, 9:** Geometria Plana. 8. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2005, 2011. 456 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 9). Isbn 853570552X. Cesar, Paulo. **Introdução a Geometria Espacial**. 4. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Sociedade de Matemática, 2005. 93 P. (Coleção do Professor de Matemática). Isbn 85-244-0085-4. Bibliografia Complementar: Serra, A. N. Exercícios e Problemas de Geometria no Espaço. São Paulo: ao Livro Técnico A. S. Moise, E. E. Geometria Moderna. São Paulo: Editora Edgar Blucher. Lima, E. L.; Medidas e Forma em Geometria. Vol Único. Coleção Professor de Matemática, Sociedade Brasileira de Matemática - Sbm, 1995.

- GEOMETRIA PLANA: Axiomas de incidência e ordem. Axiomas sobre medição de segmentos. Axiomas sobre medição de ângulos. Congruência. Teorema do ângulo externo. Axioma das paralelas. Semelhança de triângulos. O círculo. Funções trigonométricas. Área. **Bibliografia Básica:** Dolce, Osvaldo; Pompeo, José Nicolau. **Fundamentos de Matemática Elementar, 9:** Geometria Plana. 8. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2005, 2011. 456 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 9). Isbn 853570552X. Barbosa, João Lucas Marques. **Geometria Euclidiana Plana**. 11. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Sociedade Brasileira de Matemática, 2012. 259 P. (Coleção do Professor de Matemática). Isbn 978-85-85818-02-9. Barbosa, J. L. M.. Geometria Euclidiana Plana. Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: Sbm, 1997. Bibliografia Complementar: 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. Machado, a . S.. Matemática, Temas e Debates: Área e Volumes. São Paulo: Atual, 1998. Diniz, M. I. S. V. e Smole, K. C. S. o Conceito de Ângulo e o Ensino de Geometria. Ime-usp: São Paulo, 1997.

- HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO: Processo histórico e a evolução da educação. A complexidade dos sistemas educacionais e a educação universal. O papel da história da educação e a configuração do ensino. Educação na antiguidade: grega e romana. Educação medieval e renascentista. Surgimento das universidades. A educação no período de transição entre o feudalismo e o capitalismo. A contribuição da educação grega, romana, medieval e renascentista para a educação do homem



moderno. A educação no Brasil. A educação jesuítica. As reformas Pombalinas da instrução pública. Estudo da formação profissional do pedagogo. Consciência da diversidade, respeitando as diferenças de natureza ambiental-ecológica, étnico-racial, de gêneros. **Bibliografia Básica:** Aranha, M. L. A., História da Educação, Moderna, São Paulo, 2005. Romanelli, Otaíza de Oliveira. **História da Educação no Brasil:** (1930/1973). 38. Ed. Petrópolis, Rj: Vozes, 2012. 279 P. Isbn 978-85-326-0245-9. Gadotti, M., Histórias das Idéias Pedagógicas, Ática, São Paulo, 2006. **Bibliografia Complementar:** Ghiraldelli Júnior, Paulo. **História da Educação Brasileira.** 4. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2009. 272 P. Isbn 978-85-249-1211-5. Francisco Filho, Geraldo. **História Geral da Educação.** 2. Ed. Campinas, Sp: Alínea, 2005. 200 P. Isbn 85-7516-046-x Freire, P. Pedagogia da Autonomia Saberes Necessários à Prática Educativa, Paz e Terra. São Paulo, 1996.

- HISTÓRIA DA MATEMÁTICA: Origens da Matemática. A matemática nas antigas civilizações (sistemas de numeração, operações básicas, geometria). A matemática na idade média: oriente x ocidente. A matemática no Renascimento (o cálculo e a geometria analítica). A História da Matemática no Brasil. A matemática nos séculos XIX e XX: as correntes filosóficas da matemática e a crise da matemática. **Bibliografia Básica:** Struik, D. J. História Concisa das Matemáticas. Lisboa: Gradiva Publicações, 1989. 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, 2008. 843 P. Isbn 8526806572. Roque, Tatiana. **História da Matemática.** Rio de Janeiro Zahar 2012 1 Recurso Online Isbn 9788537809099. **Bibliografia Complementar:** Caraça, B. J. Conceitos Fundamentais da Matemática. 3. Ed. Lisboa: Gradiva, 2000 Aaboe, Asger. **Episódios da História Antiga da Matemática.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Sbm, 2013. 177 P. (Coleção do Professor de Matemática; 18). Isbn 9788585818951. Crease, Robert P. **as Grandes Equações** a História das Fórmulas Matemáticas Mais Importantes e os Cientistas que as Criaram. Rio de Janeiro Zahar 2011 1 Recurso Online Isbn 9788537807682.

- INTRODUÇÃO À ANÁLISE REAL: Números reais. Sequências e Séries. Topologia da reta. Limites de funções. Funções contínuas. **Bibliografia Básica:** Ávila, Geraldo. **Análise Matemática para Licenciatura.** 3. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Blücher, 2006-2013. 246 P. Isbn 85-212-0395-0. Lima, Elon Lages. **Análise Real, Volume 1:** Funções de Uma Variável. 11. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2012. 198 P. (Coleção Matemática Universitária). Isbn 978-85-244-0048-3. Lima, Elon Lages. **Curso de Análise, Volume 1.** 13. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2011. 431 P. (Projeto Euclides). Isbn 9788524401183. **Bibliografia Complementar:** Figueiredo, Djairo Guedes De. **Análise I.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1996-2013. 256 P. Isbn 85-216-1062-9. White, A. J.. Análise Real: Uma Introdução. Editora Edgard Blücher Ltda, 1993. Rudin, Walter. **Principles Of Mathematical Analysis.** 3rd. Ed. New York, Ny: Mcgraw-hill, 1976. 342 P. (International Series In Pure And Applied Mathematics). Isbn 978-0-07-054235-8.

- INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO: Histórico da computação. Unidades funcionais de um computador. Interpretadores, compiladores e tradutores. Sistemas operacionais. Paradigmas de linguagens de programação. Internet. Tratamento de texto, planilhas eletrônicas e programas de apresentação. Áreas da computação. **Bibliografia Básica:** Manzano, José Augusto N. G.; Oliveira, Jayr Figueiredo De. **Algoritmos:** Lógica para Desenvolvimento de Programação de Computadores. 26. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Érica, 2012. 328 P. Isbn 978-85-365-0221-2. 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, Sp: Pearson, 2013. 569 P. Isbn 9788564574168. Boratti, Isaias Camilo; Oliveira, Álvaro Borges De. **Introdução à Programação**



**Algoritmos.** 3. Ed. Florianópolis, Sc: Visual Books, 2007. 158 P. Isbn 978-85-7502-215-3. **Bibliografia Complementar:** Cormen, Thomas H. Et Al. **Algoritmos: Teoria e Prática.** Rio de Janeiro, Rj: Campus, 2002. 916 P. Isbn 8535209263. Almeida, Marcus Garcia De., Fundamentos da Informática: Software e Hardware. Rio de Janeiro: Brasport, 2002. Capron, H. L.; Johnson, J. A. **Introdução à Informática.** 8. Ed. São Paulo, Sp: Prentice Hall, 2012. 350 P. Isbn 8587918885.

- INTRODUÇÃO À METODOLOGIA CIENTÍFICA: A origem da ciência moderna. O postulado da verdade versus o postulado da crítica. Ciência e senso comum. Os diferentes métodos na produção do conhecimento. Ciências Físicas e naturais e as ciências humanas. Fundamentos teóricos da pesquisa educacional. Abordagens qualitativas de pesquisa educacional. O significado da pesquisa e da coleta de dados no cenário da pesquisa em educação. Normas da ABNT. **Bibliografia Básica:** Andrade, Maria Margarida De. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico:** Elaboração de Trabalhos na Graduação. 10. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2010. X, 158 P. Isbn 9788522458561. Gressler, Lori Alice. **Introdução à Pesquisa:** Projetos e Relatórios. 3. Ed. Rev. Atual. São Paulo, Sp: Loyola, 2007. 322 P. Isbn 9788515025961. 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:** Laville, Christian; Dionne, Jean. **a Construção do Saber:** Manual de Metodologia da Pesquisa em Ciências Humanas. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2007-2008. 340 P. (Biblioteca Artmed). Isbn 978-85-7307-489-5. Rúdio, Franz Victor. **Introdução ao Projeto de Pesquisa Científica.** 40. Ed. Petrópolis, Rj: Vozes, 2012. 144 P. Isbn 9788532600271. Bicudo, Maria Aparecida Viggiani. **Pesquisa em Educação Matemática:** Concepções e Perspectivas. São Paulo, Sp: Ed. Unesp, 1999. 313 P. (Seminários & Debates). Isbn 85-7139-252-8.

- INTRODUÇÃO A MODELAGEM MATEMÁTICA: Análise de modelos clássicos e do conteúdo matemático correspondente (E. D. O, Programação Linear, sistemas entre outros). Elaboração de modelos alternativos. Construção de modelos para ensino básico. **Bibliografia Básica:** Bassanezi, Rodney Carlos. **Ensino-aprendizagem com Modelagem Matemática:** Uma Nova Estratégia. 3. Ed. São Paulo, Sp: Contexto, 2013. 389 P. Isbn 8572442073. Barbosa, J. C. C., Araújo, J. L., Modelagem Matemática na Educação Matemática Brasileira: Pesquisas e Práticas Educacionais. Sbem, V1.268P, Recife, 2007. Biembengut, Maria Salett; Hein, Nelson. **Modelagem Matemática no Ensino.** 5. Ed. São Paulo, Sp: Contexto, 2019. 127 P. Isbn 9788572441360. **Bibliografia Complementar:** David, P. J. Hersh, R. A. a Experiência Matemática, Livraria Francisco Alves, 1986. D'ambrosio, Ubiratan. **da Realidade a Ação:** Reflexões sobre a Educação e Matemática. 6. Ed. São Paulo: Summus, 1986. 115 P. Isbn 978-85-323-0250-2. Biembengut, M. S.. Modelagem Matemática Como Método de Ensino Aprendizagem de Matemática em Cursos de 1º e 2º Grau, Rio Claro, 1990. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Programa de Pós-graduação em Educação Matemática, Universidade Estadual Paulista – Unesp, 1990.

- INTRODUÇÃO ÀS EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS: Equações diferenciais de primeira e segunda ordens. Equações diferenciais lineares. O método das séries de potências. Transformada de Laplace. Sistemas de equações diferenciais. Sistemas lineares com coeficientes constantes. Existência e unicidade de soluções. **Bibliografia Básica:** Zill, Dennis G. **Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2013. 410 P. Isbn 9788522110599. Zill, Dennis G.; Cullen, Michael R. **Equações Diferenciais, Volume 1.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Pearson Makron Books, 2012. Xvii, 473 P. Isbn 8534612919. Zill, Dennis G.; Cullen, Michael R. **Equações**



**Diferenciais, Volume 2.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Makron Books, 2001-2006. 434 P. Isbn 85-346-1141-6. Boyce, William E; Diprima, Richard C; Meade, Douglas B (Null).

**Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno.** 11. Rio de Janeiro: Ltc, 2020. 1 Recurso Online. Isbn 9788521637134. Bibliografia Complementar: Ayres Jr., F.. Equações Diferenciais. Coleção Schaum. 2 Ed. São Paulo: Mcgraw-hill, 1994. Edwards, C.h.; Penney, D.e.. Equações Diferenciais Elementares com Problemas de Contorno. 3 Ed.. Rio de Janeiro: Ltc, 1995. Boyce, William E.; Diprima, Richard C. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno.** 8. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2006. Xvi, 434 P. Isbn 8521614993. Vianna Junior, Ardson dos Santos. **Equações Diferenciais: Uma Visão Intuitiva Usando Exemplos.** São Paulo: Blucher, 2021. 1 Recurso Online. Isbn 9786555062823.

- INTRODUÇÃO ÀS EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS: O problema de Cauchy. Ortogonalidade de um conjunto de funções. Separação de Variáveis e Séries de Fourier. Equação unidimensional da Onda. Difusão unidimensional do Calor. Equação de Laplace. Funções Especiais. A Transformada de Fourier. Bibliografia Básica: Figueiredo, Djairo G. Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais. 4ª Edição, Publicação Impa, 2003. Iório, Valéria de Magalhães. **Edp:** um Curso de Graduação. 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2010-2012. 275 P. (Coleção Matemática Universitária). Isbn 978-85-244-0065-0. Boyce, William E.; Diprima, Richard C. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas de Valores de Contorno.** 8. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2006. Xvi, 434 P. Isbn 8521614993. Bibliografia Complementar: Edwards, C.h.; Penney, D.e.. Equações Diferenciais Elementares com Problemas de Contorno. 3 Ed.. Rio de Janeiro: Ltc, 1995. Oliveira, Edmundo Capelas De. **Funções Especiais com Aplicações.** São Paulo, Sp: Liv. da Física, 2005. 288 P. Isbn 85-88325-42-x. Churchill, R. Séries de Fourier e Problemas de Valores de Contorno. Editora Guanabara Dois, 2ª Edição, 1978.

- INTRODUÇÃO A TEORIA DOS NÚMEROS: Paridade, Análise Combinatória, Divisibilidade e Resto, o Princípio da Casa dos Pombos, Grafos, a Desigualdade triangular, Indução, Congruência, Invariantes, Bases Numéricas, Desigualdades. Aplicação dos Tópicos em Problemas. Bibliografia Básica: D. Fomin, S. Genkin, I. Itenberg. Círculos Matemáticos: a Experiência Russa. Tradução de Valéria M. Iório. Rio Janeiro: Impa, 2012, 292P. A. Hefez. Iniciação à Aritmética. Impa, Rio de Janeiro, 2014. P.c.p.carvalho. Métodos de Contagem e Probabilidade. Impa, Rio de Janeiro, 2013. Bibliografia Complementar: K. Ireland, M. Rosen. a Classical Introduction To Modern Number Theory.springer-verlag, 1982 Lima, E.I., Carvalho, P. C., Wagner, e e Morgado, A. C., a Matemática no Ensino Médio, V1, Coleção Professor de Matemática, 5A Edição, Sbm, Rio de Janeiro, 2001. H. Steinhaus. One Hundred Problems In Elementary Mathematics.new York, Basic Books, 1964.

- LABORATÓRIO DE SUPORTE ÀS DISCIPLINAS BÁSICAS DE MATEMÁTICA: Apresentação de pacotes matemáticos interativos. Aplicações destes pacotes á solução de problemas numéricos e símbolos de cálculo, geometria analítica e física. Noções de algoritmos. Bibliografia Básica: Blachman, N., Mathematica: a Pratical Approach. Englewood Cliffs, Prentice-hall, 1999. Wolfram, S., Mathematica: a System For Doing Mathematics By Computer. Reading, Addison-wesley, 1991Wolfram, S., The Mathematica Book, Champaign, 1996. Bibliografia Complementar: Davis, B; Porta: Uhl, J. Calculus & Mathematica. Reading. Addison-wesley, 1994. Abell, M. & Braselton, J. Mathematica By Example.cambridge, Halcourt-brace, 2004.Bahder, T., Mathematica For Scientists And Engineers. Reading, Addison-wesley, 1995.

- LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTOS: Conceitos de linguagem, língua, texto e leitura. Gêneros textuais e tipologias textuais. Contexto. Construção dos sentidos do



texto. Critérios de textualidade. Gêneros textuais acadêmicos (orais e escritos). **Bibliografia Básica:** Koch, Ingedore Villaça; Elias, Vanda Maria. Ler e Compreender: os Sentidos do Texto. 3 Ed. São Paulo: Contexto, 2013. Andrade, Maria Margarida De; Henriques, Antonio. **Língua Portuguesa:** Noções Básicas para Cursos Superiores. 9. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2010. 202 P. Isbn 9788522457526. Faraco, Carlos Alberto; Tezza, Cristóvão. **Prática de Texto:** para Estudantes Universitários. 12. Ed. Petrópolis, Rj: Vozes, 2011. 300 P. Isbn 978-85-326-0842-0. **Bibliografia Complementar:** Maingueneau, Dominique. **Análise de Textos de Comunicação.** 6. Ed. Ampl. São Paulo, Sp: Cortez, 2013. 304 P. Isbn 9788524919527. Koch, Ingedore Grunfeld Villaça. **a Coesão Textual.** 22. Ed. São Paulo, Sp: Contexto, 2012. 84 P. Isbn 978-85-85134-46-4. Bechara, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa.** 37. Ed. Rev., Ampl. e Atual. Rio de Janeiro, Rj: Lucerna; Nova Fronteira, 2009. 671 P. Isbn 9788520923184.

- LÍNGUA PORTUGUESA: A disciplina escolar de Língua Portuguesa: discussões iniciais sobre a prática escolar (falar, escutar, ler e escrever). Concepções presentes no ensino-aprendizagem da língua na educação infantil e no ensino fundamental. Noções de enunciado, texto, gêneros do discurso. Práticas de leitura e produção de texto na escola: implicações para o ensino de língua. **Bibliografia Básica:** Antunes, Irlandé. **Aula de Português:** Encontro e Interação. São Paulo, Sp: Parábola, 2003-2013. 181 P. (Série Aula ; 1). Isbn 85-88456-55-6. Bagno, Marcos. **Gramática Pedagógica do Português Brasileiro.** São Paulo, Sp: Parábola, 2016. 1053 P. (Referenda ; 1). Isbn 9788579340376. Bagno, Marcos. **Não É Errado Falar Assim!** em Defesa do Português Brasileiro. 2. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Parábola, 2016. 318 P. (Educação Linguística ; 3). Isbn 978-85-7934-003-1. Geraldí, João Wanderlei. (Org.). o Texto na Sala de Aula: Leitura e Produção. Cascavel: Assoeste, 1984. **Bibliografia Complementar:** Maingueneau, Dominique. **Análise de Textos de Comunicação.** 6. Ed. Ampl. São Paulo, Sp: Cortez, 2013. 304 P. Isbn 9788524919527. Travaglia, Luiz Carlos. Gramática e Interação: Uma Proposta para o Ensino de Gramática no 1º e 2º Graus. 6 Ed. São Paulo: Cortez, 2001. Andrade, Maria Margarida De; Henriques, Antonio. **Língua Portuguesa:** Noções Básicas para Cursos Superiores. 9. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2010. 202 P. Isbn 9788522457526. Bechara, Evanildo. **Moderna Gramática Portuguesa.** 37. Ed. Rev., Ampl. e Atual. Rio de Janeiro, Rj: Lucerna; Nova Fronteira, 2009. 671 P. Isbn 9788520923184.

- LÓGICA MATEMÁTICA: Proposições e fórmulas proposicionais. Implicação e Equivalência Lógica. Método dedutivo. Quantificadores. Técnicas de demonstração. Noções de conjuntos. **Bibliografia Básica:** Gerônimo, João Roberto; Franco, Valdeni Soliani. **Fundamentos de Matemática:** Uma Introdução à Lógica Matemática, Teoria dos Conjuntos, Relações e Funções. 2. Ed. Maringá, Pr: Eduem, 2010. 296 P. Isbn 9788576281337. Alencar Filho, Edgard De. **Iniciação a Lógica Matemática.** São Paulo, Sp: Nobel, 2015. 203 P. Isbn 852130403X. Introdução à Lógica. 3. Ed. Ijuí, Rs: Ed. Unijuí, 2004. 240 P. Isbn 85-85866-73-x. **Bibliografia Complementar:** Domingues, Hygino H.; Iezzi, Gelson. **Álgebra Moderna.** 4. Ed. Reform. São Paulo, Sp: Atual, 2003-2011. 368 P. Isbn 978-85-357-0401-3. Renz, S.p.; Poffal, C.a.. Fundamentos de Lógica Matemática. Porto Alegre: La Salle, 2001. Varzi, A.c.; Nolt, J.; Rohatyn, D.. Lógica. McGraw-hill Companies, 2007.

- MATEMÁTICA ELEMENTAR: Números Reais (propriedades e intervalos). Polinômios. Funções (polinomiais, logarítmicas, exponenciais, trigonométricas) conceitos e propriedades. Trigonometria. Números Complexos **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. **Fundamentos de Matemática Elementar, 3:** Trigonometria. 8. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2004, 2010.



312 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 3). Isbn 8535704574. Iezzi, Gelson. **Matemática, Volume Único**. 4. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2007-2010. 688 P. Isbn 978-85-357-0802-8. Axler, Sheldon. **Pré-cálculo** Uma Preparação para o Cálculo. 2. Rio de Janeiro Ltc 2016 1 Recurso Online Isbn 9788521632153. Bibliografia Complementar: Domingues, Hygino H.; Iezzi, Gelson. **Álgebra Moderna**. 4. Ed. Reform. São Paulo, Sp: Atual, 2003-2011. 368 P. Isbn 978-85-357-0401-3. Iezzi, Gelson; Dolce, Osvaldo; Murakami, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar, 2:** Logaritmos. 9. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2004, 198 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 2). Isbn 8535704562. Machado, Antonio dos Santos. **Matemática: Temas e Metas**, Vol. 4. São Paulo, Sp: Atual, 1986-2008. 276 P. (Matemática : Temas e Metas ; 4). Isbn 978-85-7056-053-7.

- MATEMÁTICA FINANCEIRA: Juros Simples. Juros Compostos. Aumentos e Descontos. Taxas de juros. Operações de curto prazo. Séries periódicas uniformes. Séries variáveis. Capitalização contínua. Planos de amortização de empréstimos e financiamentos. Cálculo financeiro em contexto inflacionário. Métodos e critérios de avaliação de investimentos de capital Bibliografia Básica: Eras, L. L.; Matemática Financeira. 6 Ed. São Paulo. Editora Atlas S.a.2007, 264P. Isbn: 9788522448579. Samanez, C. P. Matemática Financeira: Aplicações à Análise de Investimentos. 4. Ed. São Paulo: Pearson, 2006. Assaf Neto, A.; Matemática Financeira e suas Aplicações. 12 Ed. São Paulo. Atlas, 2012, 304P. Isbn: 9788522472482. Bibliografia Complementar: Sobrinho, J. D .V.; Matemática Financeira. 7 Ed. Editora Atlas. 2000. 416P. Isbn: 9788522424610. Teixeira, J. e Di Pierro Netto, S. Matemática Financeira. São Paulo. Makron Books. 1998. 146P. Isbn: 9788534607674. Oliveira, G. F.; Matemática Financeira Descomplicada: para os Cursos de Economia, Administração e Contabilidade. 1 Ed. 2013. Isbn: 9788522479856.

- 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: Paro, Vitor Henrique. **Gestão Democrática da Escola Pública**. 4. Ed. Rev. e Atual. São Paulo, Sp: Cortez, 2016. 141 P. Isbn 9788524924293. Libâneo, José Carlos. **Organização e Gestão da Escola:** Teoria e Prática. 6. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Heccus, 2017. 304 P. Isbn 9788567281001. Veiga, Ilma Passos Alencastro (Org.). **Projeto Político-pedagógico da Escola: Uma Construção Possível - 29ª Edição**. Papirus Editora 196 Isbn 8530803701. Bibliografia Complementar: Paro, Vitor Henrique. Administração Escolar: Introdução Crítica. São Paulo: Cortez, 1986. Nozu, Washington Cesar Shoití; Longo, Marcelo Pereira; Bruno, Marilda Moraes Garcia (Org.). **Direitos Humanos e Inclusão:** Discursos e Práticas Sociais. Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2014. 442 P. Isbn 9788576134749. Penteadó, H. D. Meio Ambiente e Formação de Professores. São Paulo: Cortez, 2000. Morin, Edgar. **os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro**. 2. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Brasília, Df: Cortez, Unesco, 2018. 102 P. Isbn 9788524917547.

- PLANEJAMENTO E PROJETOS EDUCACIONAIS: Conceitos de planejamentos e Projetos educacionais. Análise crítica do planejamento como processo e a sua influencia no desenvolvimento sócio - cultural educacional. Apresentar as várias formas de planejamento educacional e tendências mundiais e a sua correlação com as políticas públicas. Diferenças entre planos, programas e projetos educacionais. Elaboração de Projetos Educacionais com aplicação nas escolas de educação infantil ou anos iniciais do ensino fundamental. Bibliografia Básica: Gandin, D. a Prática do Planejamento Participativo. São Paulo: Vozes, 1994. Veiga, Ilma Passos



Alencastro; Resende, Lúcia Maria Gonçalves de (Org). Escola: Espaço do Projeto Político-pedagógico. Campinas: Papyrus, 1998. Padilha, Paulo Roberto. Planejamento Dialógico: Como Construir o Projeto Político Pedagógico da Escola. 7. Ed. São Paulo: Cortez, 2007. **Bibliografia Complementar:** Libâneo, José Carlos. **Didática.** São Paulo, Sp: Cortez, 2012. 263 P. (Coleção Magistério-2º Grau. Série Formação do Professor). Isbn 8524902981. Vianna, L.o. de A. Planejamento Participativo na Escola: um Desafio ao Educador. 2 Ed. São Paulo: Epu, 2000. Vasconcellos, C. S. Planejamento: Plano de Ensino-aprendizagem e Projeto Educativo. São Paulo: Libertad, 1995.

- **POLÍTICA DE INCLUSÃO NAS RELAÇÕES SOCIAIS:** O desenvolvimento de culturas, políticas e práticas de inclusão nas relações sociais. O que são movimentos sociais? História e organização. O papel dos movimentos sociais na organização educacional Brasileira. Os Direitos Humanos e as relações sociais e culturais no contexto intercultural da fronteira. **Bibliografia Básica:** Bevervanço, Rosana Beraldi. Direitos da Pessoa Portadora de Deficiência: da Exclusão à Igualdade. Curitiba: Ministério Público do Estado do Paraná, Centro de Apoio Operacional das Promotorias de Defesa dos Direitos do Idoso e das Pessoas Portadoras de Deficiência, 2001. Amaral Jr.. A., Buriti, J. (Orgs.) Inclusão Social, Identidade e Diferença: Perspectivas Pós-estruturalistas de Análise Social. São Paulo: Annablume, 2006. Carvalho, Rosita Edler. Removendo Barreiras para a Aprendizagem: Educação Inclusiva. 10 Ed. Porto Alegre: Mediação, 2010. **Bibliografia Complementar:** Pochmann, Marcio (Org.). Desenvolvimento, Trabalho e Solidariedade: Novos Caminhos para a Inclusão Social. São Paulo: Cortez Ed.: Ed. Fundação Perseu Abramo, 2002. Gutierrez, José Paulo; Urquiza, Antonio Hilário Aguilera (Org.). **Direitos Humanos e Cidadania:** Desenvolvimento pela Educação em Direitos Humanos. Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2013. 242 P. Isbn 9788576133773. Rossatti, Larissa Esteves Matos Rodrigues. **Educação Inclusiva e Preconceito.** Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2013. 81 P. Isbn 9788576134169.

- **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:** Brasil. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil:** de 5 de Outubro de 1988. 36. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2012. 478 P. (Manuais de Legislação Atlas). Isbn 9788522473342. Meneses, João Gualberto de Carvalho; Martelli, Anita Favoro. Estrutura e Funcionamento da Educação Básica: Leituras. São Paulo: Pioneira, 1998. Brasil. Lei Nº 9394, de 20 de Dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União, 23/12/96. **Bibliografia Complementar:** Saviani, Dermeval. **da Nova Ldb ao Fundeb:** por Uma Outra Política Educacional. 4. Ed. Rev. Campinas, Sp: Autores Associados, 2011. 317 P. (Coleção Educação Contemporânea). Isbn 9788574962023. Romanelli, Otaíza de Oliveira. **História da Educação no Brasil:** (1930/1973). 38. Ed. Petrópolis, Rj: Vozes, 2012. 279 P. Isbn 978-85-326-0245-9. Paro, Vitor Henrique. **por Dentro da Escola Pública.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Xamã, 2008. 335 P. Isbn 85-85833-20-3.

- **POLÍTICAS EDUCACIONAIS E FORMAÇÃO DE PROFESSORES:** Financiamento da educação. Estado e educação. Princípios e finalidades das diferentes políticas públicas no contexto sócio-econômico e da Formação de professores. Elaboração de artigo científico sintetizando os assuntos abordados na disciplina. **Bibliografia Básica:** Oliveira, I. B. (Org.) Et Al. a Democracia no Cotidiano Escolar. Rio de Janeiro: Dp&A e Sepe, 1999. Paro, V. H. Gestão Democrática da Escola Pública. 3. Ed. São Paulo: Ática, 2006. Morin, Edgar. Sete Saberes Necessários a Educação do Futuro. São



Paulo: Cortez/Unesco, 2000. Bibliografia Complementar: Saviani, Dermeval. a Nova Ldb da Educação: Trajetória, Limites e Perspectivas. Campinas, Sp: A. Associados, 1999. Gandin, D. a Prática do Planejamento Participativo. São Paulo: Vozes, 1994. Veiga, Ilma Passos Alencastro. Projeto Político-pedagógico da Escola: Uma Construção Possível. Campinas: Papyrus, 1995.

- PRÁTICA DE ENSINO DE MATEMÁTICA I: Análise dos Parâmetros Curriculares de Matemática do Ensino Fundamental e Médio. Estudo de Avaliações Nacionais: Exame Nacional do Ensino Médio, Exame Nacional de Cursos, Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica, Olimpíada Brasileira de Matemática e outras. Introdução a análise de materiais didáticos. Postura e ação do educador diante das diversidades étnico-raciais, em relação aos direitos humanos e à educação ambiental nos contextos da ação educativa em matemática. Plano Nacional do Livro Didático. Proposta Curricular do Estado de Mato Grosso do Sul. A produção teórica sobre currículo e gestão escolar no Brasil. Políticas e práticas de currículo e gestão. Bibliografia Básica: Brasil. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular – Bncc - Ensino Fundamental. 2ª Versão. Brasília, Df, 2016. [Http://Basenacionalcomum.mec.gov.br/A-base](http://Basenacionalcomum.mec.gov.br/A-base) Brasil. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Secretaria da Educação Fundamental. Brasília: Mec/Sef, 1998 Freire, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. 42. Ed. São Paulo, Sp: Paz e Terra, 2010. 148 P. (Leitura). Isbn 9788577530151. Zóboli, G. B.. Práticas de Ensino: Subsídios para a Atividade Docente. 11 Ed. São Paulo: Ática, 2002. Bibliografia Complementar: Chervel, André. "História das Disciplinas Escolares: Reflexões sobre um Campo de Pesquisa". Teoria e Educação. Rio Grande do Sul, N. 2, 1990, P. 177-229. Coll, César. **o Construtivismo na Sala de Aula**. 6. Ed. São Paulo, Sp: Ática, 2004-2011. 221 P. (Série Fundamentos ; 132). Isbn 8508061978. Fiorentini D.; Miorim, A. M. (Organizadores). por trás da Porta, que Matemática Acontece? Campinas: Sp: Editora Graf. Fe/Unicamp – Cempem, 2001.

- PRÁTICA DE ENSINO DE MATEMÁTICA II: Análise de conteúdos e propostas didáticas para o ensino de conteúdos relativos ao 6º e 7º ano do Ensino Fundamental. Metodologia de Resolução de Problemas. Planejamento e elaboração de materiais para 6º e 7º ano do Ensino Fundamental. Postura e ação do educador diante das diversidades étnico-raciais, em relação aos direitos humanos e à educação ambiental nos contextos da ação educativa em matemática. Bibliografia Básica: D'ambrosio, Ubiratan. **Educação Matemática: da Teoria a Prática**. 19. Ed. Campinas, Sp: Papyrus, 2010. 120 P. (Coleção Perspectivas em Educação Matemática) Isbn 85-308-0410-4. Machado, Sílvia 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. Bittar, M.; Freitas, J. L. M. Fundamentos e Metodologia de Matemática para os Ciclos Iniciais do Ensino Fundamental. Campo Grande-ms: Editora Ufms, 2005 Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências da Natureza e Matemática e suas Tecnologias./ Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: Mec/Sef, 2000. Fiorentini D.; Miorim, A. M. (Organizadores). por trás da Porta, que Matemática Acontece? Campinas: Sp: Editora Graf. Fe/Unicamp – Cempem, 2001. Bibliografia Complementar: Dante, L. R. Didática da Resolução de Problemas da Matemática. 12. Ed. São Paulo: Ática, 2002 Borin, J.. Jogos e Resolução de Problemas: Uma Estratégia para o Ensino de Matemática. São Paulo: Ime-usp, 1995. Centurion, M.. Números e Operações. Conteúdo e Metodologia da Matemática. Editora Scipione, 1994.

- PRÁTICA DE ENSINO DE MATEMÁTICA III: Análise de conteúdos e propostas didáticas para o ensino de conteúdos relativos ao 8º e 9º ano do Ensino Fundamental. Metodologia de Resolução de Problemas. Planejamento e elaboração



de materiais para 8º e 9º ano do Ensino Fundamental. Postura e ação do educador diante das diversidades étnico-raciais, em relação aos direitos humanos e à educação ambiental nos contextos da ação educativa em matemática. **Bibliografia Básica:** D'ambrosio, Ubiratan. **Educação Matemática:** da Teoria a Prática. 19. Ed. Campinas, Sp: Papirus, 2010. 120 P. (Coleção Perspectivas em Educação Matemática) Isbn 85-308-0410-4. Bittar, M.; Freitas, J. L. M. Fundamentos e Metodologia de Matemática para os Ciclos Iniciais do Ensino Fundamental. Campo Grande-ms: Editora Ufms, 2005Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências da Natureza e Matemática e suas Tecnologias./ Secretaria de Educação Fundamental. – Brasília: Mec/Sef, 2000. **Bibliografia Complementar:** Dante, L. R. Didática da Resolução de Problemas da Matemática. 12. Ed. São Paulo: Ática, 2002 Borin, J.. Jogos e Resolução de Problemas: Uma Estratégia para o Ensino de Matemática. São Paulo: Ime-usp, 1995. Centurion, M.. Números e Operações. Conteúdo e Metodologia da Matemática. Editora Scipione, 1994.

- PRÁTICA DE ENSINO DE MATEMÁTICA IV: Aplicação das metodologias de ensino - História da Matemática para o ensino, Etnomatemática. Estudo e produção de materiais de aprendizagem de conteúdos relacionados ao 1º e 2 anos do Ensino Médio. Identidade, diversidade e diferença no currículo e na gestão da escola. Postura e ação do educador diante das diversidades étnico-raciais, em relação aos direitos humanos e à educação ambiental nos contextos da ação educativa em matemática. **Bibliografia Básica:** 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. Brasil. Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática. Secretaria da Educação Fundamental. Brasília: Mec/Sef, 1998Fiorentini D.; Miorim, A. M. (Organizadores). por trás da Porta, que Matemática Acontece? Campinas: Sp: Editora Graf. Fe/Unicamp – Cempem, 2001. **Bibliografia Complementar:** Parra, Cecília; Saiz, Irma (Org.). **Didática da Matemática:** Reflexões Psicopedagógicas. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2009. 264 P. (Biblioteca Artmed). Isbn 9788573071627. Borin, J.. Jogos e Resolução de Problemas: Uma Estratégia para o Ensino de Matemática. São Paulo: Ime-usp, 1995. Brasil. Ministério da Educação (Mec), Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). Pcn + Ensino Médio: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: Mec/Semtec, 2002.

- PRÁTICA DE ENSINO DE MATEMÁTICA V: Aplicação das metodologias - Tecnologias da Informação, Modelagem Matemática, Projetos e Laboratório de Ensino. Estudo e produção de materiais ligados à prática de ensino de conteúdos relacionados ao 3º ano do Ensino Médio. Postura e ação do educador diante das diversidades étnico-raciais, em relação aos direitos humanos e à educação ambiental nos contextos da ação educativa em matemática. Profissionalização, choque de realidade e socialização profissional. **Bibliografia Básica:** Haydt, Regina Célia Cazaux. **Avaliação do Processo Ensino-aprendizagem.** 6. Ed. São Paulo, Sp: Ática, 2004. 159 P. (Série Educação). Isbn 9788508027859. . Machado, S. (Org.). Educação Matemática: Uma Int.. São Paulo: Ed. Puc-sp, 1999 Lorenzato, Sérgio. **o Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores.** 2. Ed. Rev. Campinas, Sp: Autores Associados, 2009. 178 P. (Coleção Formação de Professores) Isbn 978-85-7496-165-1 Brasil. Ministério da Educação (Mec), Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). Pcn + Ensino Médio: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: Mec/Semtec, 2002. **Bibliografia Complementar:** Libâneo, José Carlos. **Didática.** São Paulo, Sp: Cortez, 2012. 263 P. (Coleção Magistério-2º Grau. Série Formação do Professor). Isbn 8524902981. Neto, E. R. Didática da Matemática. 10. Ed. Editora Ática,



1998. Dante, L. R. Didática da Resolução de Problemas da Matemática. 12. Ed. São Paulo: Ática, 2002.

- PRÁTICA DE ENSINO DE MATEMÁTICA VI: Contribuições da Educação Matemática no processo de aprendizagem da matemática em sala de aula. Metodologias alternativas para o ensino de matemática. Dificuldades no aprendizado da matemática: a questão do erro e a avaliação. Elaboração de projetos de ensino e de pesquisa em Educação Matemática. Educação à distância. Educação inclusiva. Postura e ação do educador diante das diversidades étnico-raciais, em relação aos direitos humanos e à educação ambiental nos contextos da ação educativa em matemática. O magistério como carreira: acesso, progressão e organização sindical. Absenteísmo e mal estar docente. **Bibliografia Básica:** Pólya, George. **a Arte de Resolver Problemas:** um Novo Aspecto do Método Matemático. Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 1995-2006. 203 P. Isbn 85-7193-136-4. D'Ambrosio, Ubiratan. **Etnomatemática:** Elo entre as Tradições e a Modernidade. 4. Ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2011. 108 P. (Tendências em Educação Matemática ; 1). Isbn 978-85-7526-019-7. Bicudo, Maria Aparecida Viggiani. **Pesquisa em Educação Matemática:** Concepções e Perspectivas. São Paulo, SP: Ed. Unesp, 1999. 313 P. (Seminários & Debates). Isbn 85-7139-252-8. **Bibliografia Complementar:** Sbem – Educação Matemática em Revistas. (Vários Fascículos). Sociedade Brasileira de Publicações. Borin, J.. Jogos e Resolução de Problemas: Uma Estratégia para o Ensino de Matemática. São Paulo: Ime-usp, 1995. Papert, Seymour. **a Máquina das Crianças:** Repensando a Escola na Era da Informática. Ed., Rev. Porto Alegre, RS: Artmed, 2008. 220 P. Isbn 978-85-363-1058-9.

- PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA: Análise combinatória. Cálculo de probabilidades. Distribuições de probabilidades. Distribuições amostrais. Variáveis aleatórias. Modelos de distribuição e aplicações. Estatística descritiva. **Bibliografia Básica:** Fonseca, Jairo Simon Da; Martins, Gilberto de Andrade. **Curso de Estatística.** 6. Ed. São Paulo, SP: Atlas, 2016. 320 P. Isbn 8522414718. Barbeta, P. A.; Reis, M. M.; Bornia, A. C. Navidi, William. **Probabilidade e Estatística para Ciências Exatas.** Porto Alegre Amgh 2012 1 Recurso Online Isbn 9788580550740. Sicsú, Abraham Laredo. **Estatística Aplicada** Análise Exploratória de Dados. São Paulo Saraiva 2012 1 Recurso Online Isbn 9788502177574. **Bibliografia Complementar:** Hoel, P. Levin, Jack; Fox, James Alan; Forde, David R. **Estatística para Ciências Humanas.** 11. Ed. São Paulo, SP: Pearson, 2012. 458 P. Isbn 978-85-8143-081-2. Paiva, Manoel. **Matemática Paiva 2.** São Paulo: Moderna, 2011. 576 P. Isbn 978-85-16-06366-5 Meyer, Paul L. **Probabilidade:** Aplicações à Estatística. 2. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 2017. Xvi, 426 P. Isbn 8521602944.

- 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:** Moita, F. Currículo, Conhecimento, Cultura: Estabelecendo Diferenças, Produzindo Identidades. João Pessoa: Ufpb, 2004. Silva, T. Tadeu Da. (Org) Identidade e Diferença. Petrópolis: Vozes, 2000. Tardif, M. Saberes Docentes e Formação Profissional. Petrópolis: Vozes, 2002. **Bibliografia Complementar:** Barreto, Raquel Goulart; Guimarães, Gláucia Campos; Magalhães, Lígia Karam Corrêa De. as Tecnologias da Informação e da Comunicação na Formação de Professores. Revista Brasileira de Educação. V. 11 N. 31 Jan./Abr. 2006. Disponível Em: &Lt; <http://www.scielo.br/Pdf/%0D/Rbedu/V11N31/A04V11N31.Pdf;&Gt;>. Acesso em 25 Jul. 2016. Aguiar, R. M. R.; de Almeida, S. F. C. Mal-estar na Educação: o Sofrimento Psíquico de Professores. Curitiba – PR: Editora Juruá, 2008. André, M. Práticas Inovadoras na Formação de Professores. Campinas – SP: Papirus, 2016.



- **PSICOLOGIA E EDUCAÇÃO:** Bases epistemológicas das teorias behaviorista, humanista, cognitivista, psicanalítica e histórico-cultural. A relação Psicologia e Educação e seu papel na formação docente. A psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem e a organização do trabalho pedagógico. A subjetividade e as relações no âmbito da escolarização. As contribuições das teorias psicológicas para o processo de ensino e aprendizagem. Bibliografia Básica: Coll, César; Marchesi, Álvaro; Palácios, Jesus (Org.). **Desenvolvimento Psicológico e Educação:** [Volume] 2 : Psicologia da Educação Escolar. 2. Ed. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2007. Xii, 472 P. Isbn 9788536302287. Goulart, Iris Barbosa. **Psicologia da Educação:** Fundamentos Teóricos e Aplicações a Prática Pedagógica. 16. Ed. Petrópolis, Rj: Vozes, 2010. 198 P. Isbn 978-85-326-0065-3 Brito, M. R. F. De. **Psicologia da Educação Matemática,** Florianópolis: Insular, 2001. Bibliografia Complementar: Castorina, José A. Et Al. **Piaget-vygotsky:** Novas Contribuições para o Debate. 6. Ed. São Paulo, Sp: Ática, 2012. 175 P. (Fundamentos ; 122). Isbn 8508056532. Campos, Dinah Martins de Souza. **Psicologia da Adolescência:** Normalidade e Psicopatologia. 24. Ed. Petrópolis, Rj: Vozes, 2012. 183 P. Isbn 978-85-326-0423-1. Barros, C. S. G.. **Psicologia e Construtivismo.** São Paulo: Ática, 2006.

- **RACIOCÍNIO LÓGICO NA EDUCAÇÃO BÁSICA:** Ensino e aprendizagem de Noções de Lógica. Introdução à teoria de conjuntos utilizados na construção do raciocínio lógico. Resolução de problemas e jogos como metodologias de ensino. Bibliografia Básica: Alencar Filho, Edgard De. **Iniciação a Lógica Matemática.** São Paulo, Sp: Nobel, 2015. 203 P. Isbn 852130403X. Pavione, Damares. **Matemática e Raciocínio Lógico.** São Paulo Saraiva 2012 1 Recurso Online (Concursos Públicos). Isbn 9788502169401. Benzecry, Vera Syme J. **Como Desenvolver o Raciocínio Lógico.** 3. Rio de Janeiro Ltc 2008 1 Recurso Online Isbn 978-85-216-1991-8. Bibliografia Complementar: Caraça, B. J. **Conceitos Fundamentais da Matemática.** 3. Ed. Lisboa: Gradiva, 2000 Gerônimo, João Roberto; Franco, Valdeni Soliani. **Fundamentos de Matemática:** Uma Introdução à Lógica Matemática, Teoria dos Conjuntos, Relações e Funções. 2. Ed. Maringá, Pr: Eduem, 2010. 296 P. Isbn 9788576281337. Loyo, Tiago. **Metodologia do Ensino de Matemática.** Porto Alegre Ser - Sagah 2018 1 Recurso Online Isbn 9788595026469.

- **RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS NO ENSINO DE MATEMÁTICA:** Aspectos históricos da resolução de problemas. A resolução de problemas como metodologia de ensino. Os parâmetros curriculares nacionais para a educação básica e a resolução de problemas. Propostas de ensino que utilizam a resolução de problemas como metodologia. Bibliografia Básica: Pólya, George. **a Arte de Resolver Problemas:** um Novo Aspecto do Método Matemático. Rio de Janeiro, Rj: Interciência, 1995-2006. 203 P. Isbn 85-7193-136-4. Dante, Luiz Roberto. **Formulação e Resolução de Problemas de Matemática:** Teoria e Prática: Ensino Fundamental: 1º ao 5º Ano. São Paulo, Sp: Ática, 2010. 191 P. Isbn 978-85-08-12730-6. Brasil. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Matemática.** Secretaria da Educação Fundamental. Brasília: Mec/Sef, 1998. Bibliografia Complementar: Macedo, L.; Petty, A. L. S.; Passos, N. C. **Aprender com Jogos e Situações Problemas.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. Stephen, K.; Reys, R. E. **a Resolução de Problemas na Matemática Escolar.** São Paulo: Atual, 2001. Brasil. Ministério da Educação (Mec), Secretaria de Educação Média e Tecnológica (Semtec). **Pcn + Ensino Médio: Orientações Educacionais Complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias.** Brasília: Mec/Semtec, 2002.

- **SEMINÁRIO DE PESQUISA I:** Seminários orientados de pesquisa em Educação. Orientações gerais para construção de Projetos de Pesquisa para elaboração de TCC. Bibliografia Básica: Gil, Antonio Carlos. **Como Elaborar Projetos de**



**Pesquisa.** 5. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2016. Xvi, 184 P. Isbn 9788522458233. Freitas, Luiz Carlos De. **Crítica da Organização do Trabalho Pedagógico e da Didática.** 11. Ed. Campinas, Sp: Papyrus, 2011-2012. 288 P. (Série Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico). Isbn 85-308-0360-4. Bianchetti, Lucídio; Meksenas, Paulo (Org.). **a Trama do Conhecimento: Teoria, Método e Escrita em Ciência e Pesquisa.** [2. Ed.]. Campinas, Sp: Papyrus, 2008-2013. 334 P. (Papyrus Educação). Isbn 978-85-308-0870-9. **Bibliografia Complementar:** Fazenda, Ivani Catarina Arantes (Org.). **a Pesquisa em Educação e as Transformações do Conhecimento.** 12. Ed. Campinas, Sp: Papyrus, 2014. 159 P. (Coleção Práxis). Isbn 9788530803735. Demo, Pedro. **Pesquisa: Princípio Científico e Educativo.** 14. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 1997-2012. 124 P. Isbn 978-85-249-1685-4. Medeiros, João Bosco. **Redação Científica: a Prática de Fichamentos, Resumos, Resenhas.** 11. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2013. 321 P. Isbn 9788522453399.

- SEMINÁRIO DE PESQUISA II: Seminários orientados de pesquisa em Educação. Socializações e reflexões acerca das experiências de pesquisas realizadas. **Bibliografia Básica:** Santos Filho, José Camilo Dos; Gamboa, Silvio Sánchez. **Pesquisa Educacional: Quantidade-qualidade.** 8. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2013. 117 P. (Questões da Nossa Época ; 46). Isbn 978-85-249-2022-6. Demo, Pedro. **Pesquisa: Princípio Científico e Educativo.** 14. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 1997-2012. 124 P. Isbn 978-85-249-1685-4. Ghedin, Evandro; Franco, Maria Amélia Santoro. **Questões de Método na Construção da Pesquisa em Educação.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2011. 264 P. (Docência em Formação). Isbn 978-85-249-1395-2. **Bibliografia Complementar:** Freitas, Luiz Carlos De. **Crítica da Organização do Trabalho Pedagógico e da Didática.** 11. Ed. Campinas, Sp: Papyrus, 2011-2012. 288 P. (Série Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico). Isbn 85-308-0360-4. Medeiros, João Bosco. **Redação Científica: a Prática de Fichamentos, Resumos, Resenhas.** 11. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2013. 321 P. Isbn 9788522453399. Bianchetti, Lucídio; Meksenas, Paulo (Org.). **a Trama do Conhecimento: Teoria, Método e Escrita em Ciência e Pesquisa.** [2. Ed.]. Campinas, Sp: Papyrus, 2008-2013. 334 P. (Papyrus Educação). Isbn 978-85-308-0870-9.

- SOCIOLOGIA: : O trabalho como categoria fundante do ser social. O processo de surgimento da divisão do trabalho, da propriedade privada e das classes sociais. A educação como fator mediador entre o indivíduo e a sociedade. O processo histórico e dialético de constituição e desestruturação de uma sociedade. O processo de constituição da sociedade capitalista, nos seus aspectos econômicos, políticos, sociais e culturais. Emancipação política e emancipação humana. O surgimento da sociologia em meio às contradições sociais do século XIX. O pensamento de Karl Marx, Émile Durkheim, Max Weber, e suas relações com a educação. **Bibliografia Básica:** Bauman, Zygmunt, May, Tim. **Aprendendo a Pensar com a Sociologia.** Rio de Janeiro: Zahar, 2010. Foracchi, Marialice Mencarini; Pereira, Luiz. **Educação e Sociedade.** 9. Ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1978. Rodrigues, Alberto Tosi. **Sociologia da Educação.** 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Lamparina, 2011. 130 P. Isbn 9788598271347. **Bibliografia Complementar:** Durkheim, Émile. **Educação e Sociologia.** 5. Ed. Petrópolis, Rj: Vozes, 2014. 120 P. (Coleção Textos Fundantes de Educação). Isbn 9788532624635. Bourdieu, Pierre. **Escritos de Educação.** 16. Ed. Petrópolis, Rj: Vozes, 2015. 279 P. (Coleção Ciências Sociais da Educação). Isbn 9788532620538. Gramsci, Antonio; Coutinho, Carlos Nelson. **Escritos Políticos, Volume 1, 1910-1920.** Rio de Janeiro, Rj: Civilização Brasileira, 2004. 520 P. Isbn 85-200-0666-3. Bourdieu, Pierre; Passeron, Jean-claude. **a Reprodução: Elementos para Uma Teoria do Sistema de Ensino.** 7. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Vozes, 2014. 275 P. (Textos Fundantes de Educação). Isbn 9788532636515.



- **TECNOLOGIAS DIGITAIS E O ENSINO DE MATEMÁTICA:** Tecnologias digitais e aprendizagem na escola. As tecnologias da informação e comunicação (TIC) no processo ensino e aprendizagem de objetos de conhecimento matemáticos; Applets e softwares no ensino de matemática e a integração ao currículo escolar. Análise e propostas de utilização de tecnologias educacionais para o ensino e aprendizagem da matemática na educação básica. Bibliografia Básica: Gracias, T. Et Al. a Informática em Ação: Formação de Professores, Pesquisa e Extensão. São Paulo: Olho D'água, 2000; Isbn 85-85428-69-4. Leite, Lígia Silva (Coord.). **Tecnologia Educacional:** Descubra suas Possibilidades na Sala de Aula. 8. Ed. Petrópolis, Rj: Vozes, 2014. 133 P. Isbn 978-85-326-2798-8. Borba, Marcelo de Carvalho; Pentead, Miriam Godoy (Null). **Informática e Educação Matemática.** 6. São Paulo: Autêntica, 2019. 1 Recurso Online. (Tendências em Educação Matemática). Isbn 9788551306628. Bibliografia Complementar: Almeida, Siderly do Carmo Dahle De. **Convergências entre Currículo e Tecnologias.** Editora Intersaberes, 2019. 190 P. Isbn 9788522700042. José Manuel Moran; Marcos T. Masetto; Marilda Aparecida Behrens. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica.** Papirus Editora, 2015. 176 P. Isbn 9788544901380. Brito, Glaucia da Silva; Purificação, Ivonélia Da. **Educação e Novas Tecnologias: um Repensar.** Editora Intersaberes, 2012. 148 P. Isbn 9788582120217.

- **TÓPICOS DE ÁLGEBRA MODERNA:** A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

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

- **TÓPICOS EM MATEMÁTICA BÁSICA:** A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- **TÓPICOS EM MODELAGEM COMPUTACIONAL:** A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- **TÓPICOS NO ENSINO DE FÍSICA:** A ementa e a bibliografia serão definidas na oferta da disciplina.

- **TRIGONOMETRIA E NÚMEROS COMPLEXOS:** Introdução à Trigonometria. Estudo no ciclo trigonométrico. Identidades, transformações, equações e inequações trigonométricas. Funções trigonométricas e Gráficos. Definição do Conjunto dos Números Complexos. Igualdade, adição, multiplicação e divisão de Números Complexos. Potências de  $i$ . Forma trigonométrica. Potenciação e Radiciação de Números Complexos. Bibliografia Básica: Iezzi, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar, 3:** Trigonometria. 8. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2004, 2010. 312 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 3). Isbn 8535704574. Paiva, Manoel; Matemática. São Paulo: Moderna, 2011. Iezzi, G.; Matemática Volume Único. 5 Ed. São Paulo: Atual, 2011. 720P. Bibliografia Complementar: Lima, E.I.; Carvalho, P.c.p.; Wagner, E.; Morgado, A.c.o.; a Matemática no Ensino Médio. Vol. 3, Coleção do Professor de Matemática, Sbm, 2016. Machado, A.s.; Matemática Temas e Metas. Vol. 2 – Trigonometria e Progressões. Atual Editora, São Paulo, 1986. 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 8585818085.

- **VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA:** Vetores. Sistemas de Coordenadas. Dependência e independência linear. Base. Produto escalar. Produto interno. Produto misto. Retas. Planos. Cônicas. Quádricas Bibliografia Básica: Camargo,



Ivan De; Boulos, Paulo. **Geometria Analítica**: um Tratamento Vetorial. 3. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Prentice Hall, 2014. Xiv, 543 P. Isbn 9788587918918. Boulos, P.. Introdução à Geometria Analítica no Espaço. São Paulo: Makron Books, 1997. Santos, Nathan Moreira Dos. **Vetores e Matrizes**: Uma Introdução à Álgebra Linear. 4. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Cengage Learning, 2018. X, 287 P. Isbn 9788522105847. Bibliografia Complementar: Venturi, J. J. Álgebra Vetorial e Geometria Analítica. 8 Ed. Curitiba, 2003 Steinbruch, Alfredo; Winterle, Paulo. **Introdução à Álgebra Linear**. São Paulo, Sp: Makron Books, 1990-1997. 245 P. Isbn 007460944-0. Caroli, A.; Callioli, C.a.; Feitosa, M.d. Matrizes, Vetores, Geometria Analítica. 9. Ed., São Paulo: Nobel, 1978.

## 7.7. POLÍTICA DE IMPLANTAÇÃO DA NOVA MATRIZ CURRICULAR

O Colegiado de Curso realizou estudo de impacto do novo Currículo, analisando grupos de situações possíveis, e determina que o novo Currículo do Curso de Matemática-Licenciatura será implantada a partir do primeiro semestre do ano letivo de 2023, para todos os acadêmicos do Curso, exceto aqueles que tiverem condições de concluir o curso na estrutura antiga, nos dois semestres posteriores a sua implantação, conforme Resoluções nº 105/2016 Coeg e nº 16/2018 Cograd. O Colegiado de Curso fará a análise dos alunos que atendam a essas condições, previamente à matrícula 2023/1. Os alunos que se mantiverem na estrutura antiga e que não concluírem o Curso no prazo de dois semestres, serão compulsoriamente migrados para a nova estrutura curricular.

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

## 8. POLÍTICAS

### 8.1. CAPACITAÇÃO DO CORPO DOCENTE

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

- 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

As pessoas com deficiência serão objeto de atenção especial tanto no plano arquitetural como nos planos pedagógico e atitudinal. No plano arquitetural a UFMS investe na criação de condições de acessibilidade com a implantação de rotas específicas para deficientes físicos e pessoas cegas, como a instalação de rampas de acesso aos diferentes ambientes.

No plano pedagógico, o curso de Licenciatura em Matemática prevê a capacitação de todos os seus docentes para o atendimento a pessoas com deficiência, principalmente surdos e cegos, pela oferta de capacitações tais como:

- Atendimento a pessoas com deficiência;
- Preparação de materiais audiovisuais que atendam tanto a pessoas com visão normal como as pessoas com deficiência visual;
- Preparação de materiais didáticos para pessoas surdas;
- Produção de textos em braile;
- Libras e sua estrutura.

Além da capacitação, há a sugestão de metodologias que podem ser usadas nestes casos. Ponto importante é a flexibilização promovida pela instituição



quando se trata de pessoas com deficiência nos tempos de integralização curricular e nos tempos para produção dos diferentes trabalhos acadêmicos, bem como nas formas de sua produção.

O Direito à educação está assegurado nas políticas de educação, sem discriminação e com base na igualdade de oportunidades. A UFMS através da Secretaria de Acessibilidade e Ações Afirmativas (Seaaf) oferece atendimento por pedagogos e psicólogos a acadêmicos com dificuldades emocionais, transtorno do espectro autista, transtorno global do desenvolvimento e ou deficientes físicos, intelectuais, auditivos, visuais que estejam com dificuldades no processo de aprendizagem para apoiar o acadêmico auxiliando a desenvolver as potencialidades minimizando o possível fracasso escolar.

Além disso, a Secretaria de Acessibilidade e Ações Afirmativas (Seaaf) da UFMS desenvolve ações que promovem a acessibilidade e as políticas afirmativas na UFMS. Entre os serviços disponíveis e desenvolvidos pela Seaaf que possibilitam a inclusão dos estudantes estão: atendimento psicoeducacional; avaliação dos acadêmicos; promoção do acesso à comunicação e informação; acolhimento e seu acompanhamento; implantação de programas e projetos de acessibilidade do Governo Federal no âmbito da Universidade; acompanhamento do funcionamento, avaliação dos resultados e identificação de aspectos que prejudicam a eficiência das ações afirmativas; implantação de ajustes e modificações necessárias; etc.

### 8.3. INCLUSÃO DE COTISTAS

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

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

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

A política de construção curricular contempla nos seus diferentes níveis (matriz curricular, ementas, metodologias e estratégias de ensino) a incorporação destas temáticas, como já discutido previamente neste Projeto Pedagógico de Curso. A ideia central é que haja integração em todas as disciplinas sobre essas questões, principalmente a partir de situações potencialmente problematizadoras.

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, algumas vezes, 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. As componentes de ordem práticas serão tratadas, de alguma forma, em todas as demais disciplinas, sejam elas de ordem pedagógica ou específica.

Nesse sentido, podemos dizer também que o curso contempla e dialoga sobre a Educação das Relações Étnico-Raciais por meio dos grupos de pesquisas e das atividades de extensão. Em relação a Educação Ambiental, acontece uma integração do tema nas disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente por compreendê-la como um instrumento que potencializa os processos de formação de valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências indispensáveis ao desenvolvimento de uma sociedade e ambiente sustentável.



As discussões no curso de Matemática que contemplam a educação ambiental e das Relações Étnico-Raciais corroboram com os princípios norteadores da Educação em Direitos Humanos. Assim, os temas que perpassam a dignidade humana; a igualdade de direitos; o reconhecimento e a valorização das diferenças e das diversidades; a laicidade do Estado; a democracia na educação; a transversalidade, a vivência e a globalidade; e a sustentabilidade socioambiental são problematizados com vistas na Educação das relações étnico-raciais, educação ambiental e direitos humanos.

## 9. SISTEMA DE AVALIAÇÃO

### 9.1. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO FORMATIVO

O sistema de avaliação de aprendizagem é verificado, em cada disciplina, contemplando o rendimento do acadêmico durante o período letivo, face aos objetivos constantes no plano de ensino. A verificação do rendimento acadêmico será realizada por meio de atividades acadêmicas: avaliações (escritas, práticas ou orais), trabalhos práticos, estágios, seminários, debates, pesquisa, viagens de estudo e outros exigidos pelo docente responsável pela disciplina, conforme programação no Plano de Ensino.

O número e a natureza dos trabalhos acadêmicos devem ser os mesmos para todos os acadêmicos matriculados na turma. Em cada disciplina, a programação do Plano de Ensino deve prever, no mínimo, duas avaliações obrigatórias e uma avaliação optativa substitutiva.

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

- Registrar no SisCad as notas das avaliações em até dez dias úteis após a sua realização/conclusão; e

Disponibilizar aos estudantes as respectivas avaliações corrigidas até o dia de registro das notas, apresentando a solução padrão e respectivos critérios de correção.

Para cada disciplina cursada, o professor deve 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). Para ser aprovado na disciplina, o acadêmico deverá obter frequência igual ou superior a setenta e cinco por cento e Média de Aproveitamento (MA) igual ou superior a 6,0 (seis vírgula zero). A fórmula para cálculo da Média de Aproveitamento consiste na média aritmética, simples ou ponderada, das notas obtidas pelo estudante nas avaliações previstas no Sistema de Avaliação proposto para a respectiva disciplina.

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.

A Coordenação de Curso deve apresentar ao Colegiado de Curso, proposta de programa de orientação acadêmica, que contemple o acompanhamento do desenvolvimento do acadêmico no curso, visando orientá-lo na rematrícula, bem como estabelecer medidas pedagógicas para correção e prevenção de altos índices de reprovação e baixos rendimentos em avaliações.

### 9.2. SISTEMA DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO

Fundamentada na Lei nº 10.861, de 14.04.2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), que visa promover a avaliação das instituições, de cursos e de desempenho dos acadêmicos (Enade), a UFMS designou uma equipe que compôs a Comissão Própria de Avaliação da UFMS (CPA/UFMS), que organiza, elabora e disponibiliza os instrumentos de avaliação, a fim de orientar aos Coordenadores de Cursos sobre a auto-avaliação dos cursos. A referida comissão é composta por docentes, técnico-administrativos, discentes e um membro da sociedade civil organizada, sendo para



cada titular um suplente.

Os questionários para a avaliação encontram-se disponíveis no Sistema de Avaliação Institucional (SIAI), por meio do link (<https://siai.ufms.br/avaliacao-institucional>) e cabe à Coordenação do Curso, ao Colegiado do Curso e à CSA a divulgação do mesmo junto aos estudantes. Por meio desse questionário os alunos da UFMS podem avaliar as disciplinas do semestre anterior e os respectivos docentes que ministraram as disciplinas, infraestrutura física, organização e gestão da instituição, políticas de atendimento ao discente, potencialidades e fragilidades do Curso, etc. Os dados desses questionários são coletados e serão utilizados pela CSA para elaboração do Relatório de Autoavaliação Setorial da Unidade e pela CPA para a elaboração do Relatório de Autoavaliação Institucional da UFMS (RAAI).

Além disso, cada Coordenação de Curso deverá realizar reuniões semestrais com o corpo docente e discente, visando analisar eventuais problemas e indicar soluções. No que se refere especificamente a avaliação da aprendizagem, preservar-se-á o princípio da liberdade pedagógica do professor, compatibilizando esta liberdade com a legislação vigente no âmbito da UFMS.

### 9.3. PARTICIPAÇÃO DO CORPO DISCENTE NA AVALIAÇÃO DO CURSO

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

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

### 9.4. PROJETO INSTITUCIONAL DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DO CURSO

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

As Atividades Orientadas de Ensino objetivam o desenvolvimento de um trabalho relacionado à área do Curso sob orientação de um professor e são regulamentadas pela Resolução nº594/2022-Cograd. As Atividades Orientadas de Ensino estão previstas no curso, de modo optativo. As Atividades Orientadas de Ensino serão consideradas finalizadas com a situação cumprida com respectiva carga horária registrada pela Coordenação de Curso quando da:

I - Entrega do documento final pelo estudante no sistema Acadêmico de Graduação - Siscad; e,

II - Aprovação do orientador.

As Atividades Orientadas de Ensino, neste Curso:

- Não substituem as Atividades Complementares.
- Não substituem as Atividades de Extensão.
- Não são computadas como Estágio Não Obrigatório.
- Não são computadas como Trabalho de Conclusão de Curso
- Não precisa, necessariamente, estar atrelada a algum projeto de pesquisa, ensino ou de extensão.

No curso, as Atividades Orientadas de Ensino poderão ser realizadas individualmente ou em grupo podendo ser: artigos científicos, pesquisas de campo, criação de softwares educacionais e elaboração de livros e materiais didáticos.

O resultado das Atividades Orientadas de Ensino deverão ser comprovados por meio de Relatórios Técnicos, Artigos Científicos, bem como por outras formas tangíveis de comprovação. O estudante poderá realizar as Atividades Orientadas de Ensino a qualquer tempo durante o período em que estiver matriculado.

### 10.2. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares (AC) incluem atividades curriculares e extracurriculares, de caráter científico, cultural e acadêmico, articuladas com o objetivo principal do Curso de Matemática/CPPP. Tais atividades serão obrigatórias e deverão ser realizadas ao longo do curso nos termos de um regulamento geral da UFMS, compreendendo atividades de ensino, pesquisa e extensão. A carga horária determinada para as AC será de 200 hs.

Considerando o grande número de acadêmicos matriculados no curso e a quantidade de horas de Atividades Complementares que cada um deles terá que cumprir, poderá ser criada uma Comissão indicada pelo Colegiado de Curso para o acompanhamento, validação e registro das mesmas.

O desenvolvimento de Atividades Complementares é obrigatório e o acadêmico que não as cumprir, não poderá colar grau, devendo cursar novamente este componente curricular no semestre seguinte.

### 10.3. ATIVIDADES DE EXTENSÃO

Segundo o PDI integrado ao PPI da UFMS: O compromisso social da UFMS é a construção de uma sociedade mais justa, produtiva e permeada por valores virtuosos, na qual o impulso empreendedor deve dialogar com respeito ao coletivo e às heranças culturais e naturais. Um pressuposto indispensável para este desenvolvimento é a difusão e a democratização do conhecimento em uma relação



dialógica entre a UFMS e os diversos setores da sociedade.

Neste sentido, a extensão universitária é o principal eixo institucional capaz de articular e de contribuir significativamente para o desenvolvimento do estudante e da sociedade. Isto posto e considerando a Meta do Plano Nacional de Educação, o Curso de graduação em Matemática- Licenciatura, do Câmpus de Ponta Porã prevê o cumprimento de 326 horas em Atividades de Extensão de forma transversal em componentes curriculares do Curso e/ou em componente curricular não disciplinar específica de extensão, de acordo com regulamento específico da UFMS, de forma a estimular a função produtora de saberes que visam intervir na realidade como forma de contribuir para o desenvolvimento da sociedade brasileira.

As atividades poderão ser desenvolvidas em projetos e programas de extensão institucionais ao longo do Curso, em projetos e programas de extensão institucionais ao longo do Curso, com ênfase em participação no grupo PET, ações sociais desenvolvidas pelo Campus de Ponta Porã, projetos de extensão desenvolvidos pelos professores, projetos de extensão desenvolvido em parceria com instituições do município de Ponta Porã, dentre outros.

#### 10.4. ATIVIDADES OBRIGATÓRIAS (ESPECÍFICO PARA CURSOS DA EAD)

Não se aplica ao curso.

#### 10.5. ESTÁGIO OBRIGATÓRIO (QUANDO HOVER) E NÃO OBRIGATÓRIO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO

O Estágio Obrigatório é uma componente curricular do Curso de Matemática – Licenciatura/CPMP; cujo cumprimento da carga horária é requisito para a integralização do curso. O Estágio Obrigatório é desenvolvido através de orientação e supervisão de um professor, proporcionando ao estudante a oportunidade de integrar e aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo do curso, assim como a oportunidade de aprimoramento técnico, cultural, científico e de relações humanas, visando à complementação do processo de ensino e aprendizagem. Tal disciplina será desenvolvida no âmbito escolar do Ensino Básico em escolas estaduais e/ou municipais de Ponta Porã/MS.

O Estágio Obrigatório tem a exigência de ser desenvolvido a partir do momento que o acadêmico já tenha adquirido formação básica, tecnológica e complementar suficiente. O objetivo de tal exigência é o desenvolvimento de um estágio produtivo, que contribua tanto para o aperfeiçoamento do estagiário quanto para a melhoria da qualidade do ensino oferecido pela instituição onde o estágio se realiza.

O estágio promove a vivência do cotidiano real da escola, de forma integral, uma vez que as horas de estágio compreendem atividades em diversos setores da escola, como por exemplo, secretaria, coordenação, direção, biblioteca, sala de aula e laboratório de informática, uma vez que essa vivência oportuniza o contato com todos os setores. O contato com todos esses setores da escola permite compreender qual a função, finalidade e importância de cada um deles. Outro ponto relevante é a participação dos estagiários no Conselho de Classe para que possam compreender e vivenciar esse processo.

A integração entre estagiários e escolas da rede da Educação Básica ocorre, num primeiro momento, por meio do convênio entre universidade e rede pública escolar de ensino. Após verificar se a escola está apta para receber os estagiários, o professor de estágio (orientador) faz contato com a direção, e esta, por sua vez, indica um supervisor de estágio (professor regente de matemática da escola). O professor supervisor e o estagiário elaboram um Plano de Atividades. Finalmente, um Termo de Compromisso é celebrado entre acadêmico, direção da escola, e direção do Campus de Ponta Porã, tendo como anexo o Plano de Atividades. A distribuição dos estagiários e respectivas salas de aula é feita pelo supervisor em conjunto com os professores de matemática da escola. Essa distribuição obedece a separação dos níveis de ensino fundamental, I e II e médio, I e II, conforme o período do estágio a ser realizado pelo estagiário. No meio do



semestre o estagiário entrega um relatório parcial das atividades desenvolvidas nesse período do estágio e, no final do semestre, entrega um relatório final constando todas as atividades desenvolvidas durante o todo período de estágio.

O acompanhamento do estágio se dá por meio de encontros presenciais no próprio campus, onde são sanadas dúvidas e dadas orientações sempre que necessário. Optou-se também pelo contato **online**, tendo em vista a solicitação dos acadêmicos, uma vez que a maioria mora fora do município de Ponta Porã. Então, também foi estabelecido esse meio de contato para acompanhamento do estágio, onde é possível, de forma mais imediata, resolver todos os questionamentos e a agenda de encontros presenciais. O acompanhamento realizado pelo docente da IES (orientador) nas atividades práticas ao longo do ano letivo, se dá por meio de agendamento com o estagiário, a partir de um cronograma elaborado em conjunto, pelo estagiário, pelo professor e pelo supervisor da escola de aplicação. O orientador faz visitas esporádicas e mantém contato com os envolvidos da comunidade escolar para ter informações sobre o trabalho de cada estagiário. Durante o período de regência do estágio o orientador assiste pelo menos uma aula do estagiário, que é escolhida com base no cronograma e sem aviso prévio. Outro mecanismo de acompanhamento utilizado é a ficha de avaliação do estagiário, onde o professor e o supervisor preenchem as informações relativas ao período de estágio de cada acadêmico.

É importante salientar, que tanto a escola quanto a universidade trabalham arduamente no sentido de estar sempre buscando ações e atividades inovadoras, com a finalidade de promover uma educação de qualidade. As metas visam contribuir com alternativas educacionais coerentes com as necessidades apresentadas pelo público a qual se direcionam, quer seja a comunidade escolar de educação básica, quer seja licenciandos (estagiários).

O estágio contempla carga horária adequada em cada setor escolar, dando a oportunidade do estagiário vivenciar o cotidiano desses setores. A escola, em conjunto com a direção, a supervisão, os professores de matemática e a orientadora de estágio procuram relacionar-se entre si para que as atividades propostas no estágio sejam um processo de desenvolvimento e de reflexão sobre toda vivência escolar e, buscam trabalhar de forma a articular o ensino e o mundo do trabalho.

O estágio curricular obrigatório está institucionalizado, através da Resolução, nº 107, Coeg, de 16 de junho de 2010, que aprova o Regulamento do Estágio para os acadêmicos dos Cursos de Graduação presenciais da instituição.

#### ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO

O estágio não obrigatório é aquele de natureza opcional, com a finalidade de complementar os conhecimentos teóricos do acadêmico. O estágio não obrigatório pode ser considerado Atividade Complementar, desde que previsto na tabela de normas das atividades complementares do curso.

#### 10.6. NATUREZA DO ESTÁGIO

O Estágio no Curso de Matemática do Campus de Ponta Porã é desenvolvido por meio da orientação semi-direta. A orientação e o acompanhamento do acadêmico é feita pelo Professor Orientador, por meio de observação contínua e direta das atividades desenvolvidas nos campos de estágio ao longo de todo o processo, podendo ser complementada com visitas, entrevistas, reuniões e seminários.

#### 10.7. PARTICIPAÇÃO DO CORPO DISCENTE NAS ATIVIDADES ACADÊMICAS

A UFMS oferece ao corpo discente do Curso de Matemática/CPPP a oportunidade de participar de atividades de monitoria de ensino de graduação, atividades de extensão e atividades extracurriculares. O incentivo principal é através da fixação de avisos nos murais do CPPP sobre a ocorrência das atividades, e na divulgação através da lista de **e-mails** dos alunos do curso.

Nas atividades de extensão, a participação dos alunos ocorre via projetos,



sob a coordenação de professores. A efetivação de projetos que envolvem parcerias com agentes externos decorre da celebração de convênio específico, no qual são estabelecidos os critérios e procedimentos de acompanhamento e avaliação que a natureza da atividade requer. Além dessas ações, o CPPP tem bolsistas vinculados ao Programa Vale-Universidade do Governo do Estado.

Os acadêmicos do curso de Matemática/CPPP são incentivados a participar em diferentes atividades oferecidas pelos docentes e pelo curso com o objetivo de complementar a formação profissional tais como:

- atividades de monitoria de ensino de graduação; Programa Institucional de Monitoria de Graduação: INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 49-PROGRAD/UFMS, DE 28 DE MAIO DE 2021 (<https://boletimoficial.ufms.br/bse/publicacao?id=425710>);
- Projetos de Ensino de Graduação (PEG); INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 51-GAB/PROGRAD/UFMS, DE 28 DE MAIO DE 2021 (<https://boletimoficial.ufms.br/bse/publicacao?id=425712>);
- programas/projetos/atividades de iniciação científica ou em práticas de investigação;
- atividades articuladas com a comunidade, projetos de extensão;
- participação em projetos e/ou grupos de pesquisas;
- participação em comissões do Curso;
- eventos científicos, sociais e políticos da profissão;
- atividades diversas que possam ser contabilizadas como atividades complementares;
- participação em Programas de Educação Tutorial.

#### 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)

As 408 horas-aula de prática de ensino entendida como componente curricular obrigatório estão contempladas nas disciplinas de Práticas de Ensino, ao longo dos 08 semestres do Curso. Adota-se aqui essa forma de prática para atender a referida Resolução.

Nas disciplinas de Prática de Ensino procura-se realizar atividades práticas abordando a questão metodológica por meio da organização de palestras, seminários, debates, projetos, confecção de materiais, bem como a reflexão sobre as novas tendências na prática de ensino.

Desse modo, com o objetivo de oferecer elementos que contribuam para a formação profissional do acadêmico, essas disciplinas proporcionarão, por meio da simulação de vivências didáticas em sala de aula (situações do cotidiano escolar), reflexões críticas e debates sobre os referenciais teóricos, assim como sobre o papel do professor e sua prática docente na sociedade contemporânea.

#### 10.11. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (QUANDO HOVER)

Este item não é obrigatório para o curso, mas consta em nossa grade como componente curricular e, caso o acadêmico queira desenvolver poderá se matricular e seguir as normas da Resolução Nº 595/2022-COGRAD e as especificidades elencadas abaixo.

A Componente Curricular Não Disciplinar (CCND) Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de Licenciatura em Matemática tem por objetivo o



desenvolvimento e o controle metodológico de um projeto a ser desenvolvido, de forma individual ou em grupo, sob orientação de um professor do Curso.

O projeto deve consistir de uma monografia ou de um artigo sobre um tema relacionado à área de Matemática Pura, Matemática Aplicada, Educação Matemática ou Ensino de Matemática, podendo, inclusive, resultar no desenvolvimento de um material didático ou de um software educacional. Os acadêmicos são orientados a desenvolverem o TCC nos últimos períodos do Curso, sendo o trabalho caracterizado por uma análise crítica constituída a partir de um referencial teórico, oportunizando ao acadêmico uma revisão da sua aprendizagem, a partir dos componentes pedagógicos desenvolvidos ao longo dos anos de estudo.

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

Atividades desta natureza são desenvolvidas nas disciplinas de prática de ensino e nos estágios obrigatórios. O curso de Matemática conta com um laboratório de ensino e pesquisa em Matemática (LEPMAT). Este espaço foi construído por meio de aprovação de projetos de extensão e hoje atende a comunidade acadêmica e também escolas públicas da região. Também é utilizado para dar formação continuada para professores da rede pública de ensino. O laboratório conta hoje, com materiais concretos diversificados, com jogos matemáticos e físicos, além de curiosidades matemáticas, atividades lógicas, livros, computadores entre outros. As aulas de prática de ensino, na maioria são ministradas pelos professores utilizando o espaço físico do laboratório bem como os materiais que são disponibilizados.

Os acadêmicos que estão matriculados nas disciplinas de estágio também podem utilizar os materiais para suas aulas de regência.

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

Material Didático Institucional (MDI): material produzido por professor especialista em parceria com a Secretaria de Tecnologias e Materiais Digitais (Setec) da Agead, por meio de sua Equipe Multidisciplinar de Produção, no formato autoinstrucional e disponibilizado com licença aberta (Creative Commons CC-BY) à todos os Cursos de Graduação da UFMS; e

Material Didático Específico (MDE): material produzido/organizado pelo professor responsável pela oferta de uma disciplina específica por meio da curadoria e/ou produção independente de conteúdos em diversas mídias.

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

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

## 12. INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA AO CURSO

O Curso de Matemática é noturno, conta com cinco salas de aula, possui



um laboratório de ensino de matemática, tem possibilidade de utilizar laboratórios de informática com quarenta máquinas cada um e uma biblioteca com diferentes títulos. O Curso também tem acesso aos sistemas institucionais "Minha Biblioteca" e ao "BV Pearson", os quais dão acesso a uma grande variedade de livros digitais com títulos que vão desde os mais clássicos até os mais modernos. O Curso conta com salas de trabalho para os docentes em tempo integral, equipadas com mesa, cadeira, computador e armário. A coordenação de Curso possui uma sala própria, equipada com mesa, cadeira, computador e armário, localizada junto às salas das outras coordenações de curso. O espaço ocupado pelas coordenações de cursos está equipado com uma impressora de acesso comum aos coordenadores e professores. O curso não dispõe de salas específicas para atendimento de alunos, mas as salas de trabalho dos docentes possuem infraestrutura suficiente para tais atendimentos.

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

Os avanços tecnológicos educativos são ferramentas que se apresentam como um novo meio para a produção de conhecimentos, inovação e motivação no processo de ensino-aprendizagem. A utilização de tecnologias modernas e de didáticas diversificadas podem assim aperfeiçoar a qualidade do processo formativo e da produção do conhecimento. Considerando-se que o letramento digital se faz cada vez mais necessário para a formação de profissionais, as ferramentas tecnológicas serão utilizadas com a finalidade de compatibilizar a realidade dos discentes e o mercado de trabalho. Ademais, a fim de operacionalizar uma gestão moderna, ágil e sustentável, a utilização do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) para a gestão dos processos, sem o uso de papel e com tramitação instantânea, demonstra a otimização dos expedientes acadêmicos, centralizando os requerimentos acadêmicos e demais informações gerenciais da instituição. O Siscad, sistema acadêmico de informações, oferece transparência e rapidez na obtenção de informações da vida acadêmica do estudante, com as notas e faltas sendo lançadas pelo professor de maneira atualizada ao longo de todo o semestre, possibilitando assim que o estudante tenha controle sobre sua frequência e desempenho a qualquer tempo.

A Agecom, por sua vez, utilizando os canais de comunicação mais informais e atrativos ao público jovem, como as redes sociais, atualizam os acadêmicos das oportunidades de bolsas, eventos, ações comunitárias e favorecem a integração entre toda a comunidade universitária. A gestão dos sistemas informatizados pela Agetic mostra-se ágil e eficaz, com o acompanhamento de demandas em tempo real, por intermédio do sistema de abertura de chamados por parte dos usuários que encontrem alguma dificuldade. Por fim, a Agead tem se estruturado para a oferta com qualidade de ensino à distância de forma principal ou complementar, conforme as previsões no PPC de cada curso, com a gestão do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) pela Plataforma Moodle, gravação de videoaulas, produção de material instrucional e treinamento de docentes e discentes nas tecnologias digitais para a educação.

Essas tecnologias de informação e comunicação permitem a execução do Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática do Campus de Ponta Porã, com experiências diferenciadas de aprendizagem baseadas em seu uso. O acesso à **internet/wifi**, a disponibilização de computadores nos laboratórios de informática, o **E-mail** institucional, o Siscad, o AVA, a biblioteca virtual permitem aos estudantes a acessibilidade digital e comunicacional. A interatividade entre docentes e discentes é proporcionada por meio de diversas tecnologias, como o uso do AVA, **E-mail** institucional, WhatsApp, redes sociais e outras ferramentas de comunicação virtual (**Google Meet, Skype, Zoom**) e também asseguram o acesso a materiais ou recursos didáticos a qualquer hora e lugar. Para potencializar o uso dessas tecnologias os docentes são incentivados a realizarem cursos de capacitação



ofertados pela UFMS.

#### **14. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Consideramos que este Projeto Pedagógico é uma proposta educacional flexível e deverá ser avaliado constantemente para o aprimoramento, buscando, desta forma, incorporar avanços no sentido de ampliar as condições de formação do (a) professor de Matemática. Finalmente, é importante ressaltar que este Projeto Pedagógico não é um documento definitivo, ao contrário, tem um caráter dinâmico, possibilitando mudanças que estejam sempre de acordo com os interesses e necessidades do curso, da realidade regional e local, além das normatizações, tematizações e concretizações.

#### **15. REFERÊNCIAS**

- BRASIL. IBGE. Disponível em: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&cmdun=500320&search=mato-grosso-do-sul|pontapora>

