



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

## **1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO**

- 1.1. Denominação do Curso: Matemática
- 1.2. Código E-mec: 18382
- 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: 3275 Horas

- 1.9. Número de Vagas Ofertadas por Ingresso: 40 vagas

- 1.10. Número de Entradas: 1

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

- 1.12. Local de Funcionamento:

- 1.12.1. Unidade de Administração Setorial de Lotação: CÂMPUS DE AQUIDAUANA

- 1.12.2. Endereço da Unidade de Administração Setorial de Lotação do Curso: Oscar Trindade de Barros, 740 Bairro da Serraria - Unidade II CEP 79200-000. Aquidauana - MS

- 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



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

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**

O Curso de Matemática – Licenciatura/CPAQ foi criado pela Resolução nº 55, Coepe/UFMS, de 13 novembro de 1996, e autorizado a funcionar no ano letivo de 1997.

A fundamentação legal para a elaboração deste Projeto Pedagógico é constituída pelas seguintes normativas:

- Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB);
- Lei Federal nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental;
- Lei Federal nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida;
- Decreto Federal nº 4.281, de 25 de junho de 2002, que regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências;
- 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;
- 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;
- Lei Federal nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes);
- 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;
- 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 8.368, de 2 de dezembro de 2014, que regulamenta a Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista;
- Decreto Federal nº 9.057, de 25 de maio de 2017, Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

- 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 2, CNE/CP, de 20 de dezembro de 2019, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação);
- Resolução nº 7, CNE/CES, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regulamenta 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 (Cnaes), de 17 de junho de 2010, que Normatiza o Núcleo Docente Estruturante (NDE) e dá outras providências;
- Resolução nº 3, CNE/CES, de 18 de fevereiro de 2003, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Matemática;
- 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 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 537, Cograd, de 18 de outubro de 2019, que aprova o Regulamento do Núcleo Docente Estruturante (NDE), dos cursos de graduação da UFMS.



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

- 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 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 304-Cograd/2021, de 17 de junho de 2021. Estabelece as Normas para a curricularização da extensão nos Cursos de Graduação da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul;
- Resolução nº 128, Conselho Universitário (Coun), de 31 de agosto de 2021. Estabelece o percentual de vagas para o ingresso nos Cursos de Graduação da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, a partir do ano letivo de 2022;
- Resolução nº 594, Cograd, de 22 de junho de 2022, que aprova o Regulamento das Atividades Orientadas de Ensino dos Cursos de Graduação da UFMS;
- Resolução nº 595, Cograd, de 22 de junho de 2022, que aprova o Regulamento de Trabalho de Conclusão de Curso dos Cursos de Graduação da UFMS;
- Resolução nº 706, Cograd, de 8 de dezembro de 2022, que aprova o Regulamento de Estágio dos Cursos de Graduação da UFMS;
- Resolução nº 732, Cograd, de 6 de janeiro de 2023, que estabelece as normas das Ações de Ensino da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul;
- Resolução nº 830, Cograd, de 1º de março de 2023, que aprova o Regulamento das Atividades Complementares dos Cursos de Graduação da Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul.

### **3. CONTEXTUALIZAÇÃO**

#### **3.1. HISTÓRICO DA UFMS**

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

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

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



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

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

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

Atualmente, além da sede na Cidade Universitária em Campo Grande, onde funcionam a Escola de Administração e Negócios (Esan), a Faculdade de Artes, Letras e Comunicação (Faalc), a Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Alimentos e Nutrição (Facfan), a Faculdade de Ciências Humanas (Fach), a Faculdade de Computação (Facom), a Faculdade de Educação (Faed), a Faculdade de Engenharias, Arquitetura e Urbanismo e Geografia (Faeng), a Faculdade de Medicina (Famed), a Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (Famez), a Faculdade de Odontologia (Faodo), a Faculdade de Direito (Fadir), o Instituto de Biociências (Inbio), o Instituto de Física (Infi), o Instituto Integrado de Saúde (Inisa), o Instituto de Matemática (Inma) e o Instituto de Química (Inqui), a UFMS mantém nove câmpus nas cidades de Aquidauana, Bonito, Chapadão do Sul, Corumbá, Coxim, Naviraí, Nova Andradina, Paranaíba, Ponta Porã e Três Lagoas, descentralizando o ensino para atender aos principais polos de desenvolvimento do Estado.

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

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

O Câmpus de Aquidauana da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (CPAQ/UFMS) teve sua história iniciada com a apresentação de requerimento na Câmara de Vereadores de Aquidauana, na sessão de 24 de abril de 1970, para a criação da Faculdade de Filosofia nesta cidade. Em 27 de abril de 1970, este pedido foi encaminhado pelo Presidente da Câmara ao Secretário de Estado de Educação e Cultura do Estado de Mato Grosso. No dia 10 de julho do mesmo ano, pelo Ofício nº. 131/70, o Secretário de Estado de Educação informou que o Governador do Estado concordava com a criação do Centro Pedagógico.

No dia 21 de agosto de 1970, foi publicado, no Diário Oficial do Estado de Mato Grosso, o Decreto nº. 1.146, de 13 de agosto de 1970, criando o Centro Pedagógico de Aquidauana (CPAQ), integrado à Universidade Estadual de Mato Grosso (UEMT), com sede na cidade de Campo Grande.

A partir de 6 de fevereiro de 1971 o CPAQ começou a funcionar e, através da Portaria nº. 14/1971, o Reitor da UEMT designou responsável para responder pela direção do Centro. Neste mesmo ano, foi realizado o primeiro vestibular para os Cursos de Letras Português e Literatura, Letras Português e



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

Inglês e Estudos Sociais. A instalação oficial deu-se em 7 de março de 1971 e o período letivo iniciou-se em 29 do mesmo mês e ano.

O Centro Pedagógico foi instalado, inicialmente, nas dependências da Escola Estadual Coronel José Alves Ribeiro (Cejar), em 1971. Posteriormente, o Estado comprou a construção inacabada do Ginásio Imaculada Conceição, de propriedade dos Padres Redentoristas, localizado na Praça Nossa Senhora da Imaculada Conceição, concluído no ano de 1974, para instalar o Centro Pedagógico, cujas atividades permanecem ali até hoje (Unidade I).

Depois da divisão do Estado, em 1977, e com a federalização da UEMT, em 1979, o Centro passou a constituir uma Unidade da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, com o nome de Centro Universitário de Aquidauana (CEUA) e, posteriormente, Câmpus de Aquidauana (CPAQ).

O aumento do número de cursos e, consequentemente, de vagas, levou à necessidade de construção de outros prédios, o que se materializou com a inauguração da Unidade II do Câmpus de Aquidauana, localizada no bairro Serraria, espaço que passou a abrigar a maioria dos cursos de graduação em 2016. Por fim, o prédio em que foi instalada terceira Unidade do Câmpus de Aquidauana, a Base de Pesquisas Históricas e Culturais das Bacias dos Rios Aquidauana e Miranda – Unidade Técnica, (Bram-UT) foi adquirido em 2003, passando a funcionar a partir de 2008.

O CPAQ funciona atualmente com os seguintes cursos superiores de graduação: Administração; Ciências Biológicas; Geografia, Bacharelado; Geografia, Licenciatura; História; Letras, Licenciatura em Português e Espanhol; Letras Licenciatura, Português e Inglês; Letras, Licenciatura em Português e Literatura; Matemática; Pedagogia e Turismo; com a Licenciatura Intercultural Indígena Povos do Pantanal, em regime de alternância; e, no que tange à pós-graduação, com o curso Mestrado Acadêmico em Geografia.

### **3.3. HISTÓRICO DO CURSO**

O Curso de Matemática – Licenciatura/CPAQ foi criado em 1996 pela Resolução nº 55, Coepe/UFMS, de 13 de novembro 1996, e autorizado a funcionar no ano letivo de 1997.

A solicitação da criação do Curso de Matemática-Licenciatura, no Câmpus de Aquidauana, deveu-se principalmente a falta de profissionais habilitados nesta área para trabalharem nas escolas públicas e particulares da região oeste do estado de Mato Grosso do Sul e teve por base as publicações: “Número de Pessoal Docente – Função” – 1995, referente situação de pessoal docente em exercício em Mato Grosso do Sul, da Secretaria de Estado de Educação (SED-MS) e do “Levantamento dos Cursos de 2º Grau: Qualidade e Cidadania” – números e percentuais de professores não habilitados em exercício nas escolas do estado de Mato Grosso do Sul.

Assim sendo, os professores da área, lotados no então CEUA (Centro Universitário de Aquidauana), hoje CPAQ, incentivados pela comunidade educacional da cidade e região, que, há muito, aspiravam ao oferecimento do Curso de Matemática-Licenciatura Plena, e considerando as necessidades sociais e os benefícios que o Curso traria à região, resolveram solicitar a criação do Curso no Câmpus de Aquidauana, tendo sido alcançado o objetivo no ano de 1996 e a sua implantação em 1997.

O Curso foi reconhecido em 10 de julho de 2003, pelo prazo de cinco anos, através da Portaria nº 1771, publicada no Diário Oficial da União nº 133, seção 1, página 9, de 14 de julho de 2003. Após seu reconhecimento o Curso não recebeu, por nenhuma vez, a Comissão de Avaliação Externa do MEC.

Desde a sua criação, o Curso teve sua estrutura curricular alterada por diversas vezes, gerando 11 sequências. A primeira delas teve sua alteração em



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

1999 e a última, em vigor antes desta reformulação do Projeto Pedagógico, começou a vigorar em 2015.

O Curso conta atualmente com dois laboratórios, sendo eles o Laboratório de Ensino de Matemática de Aquidauana (LEMAq), destinado ao ensino, pesquisa e extensão, tratando especialmente das práticas pedagógicas do professor de Matemática de todas as etapas de ensino, e o Laboratório de Ensino e Pesquisas em Matemática (LEPEM), destinado ao ensino e à pesquisa. O Curso, em seu início tinha 3 (três) professores efetivos atuando, sendo um mestre e dois especialistas em Matemática. Atualmente, tem em seu quadro sete professores efetivos, sendo 4 (quatro) Doutores em Matemática Pura ou Aplicada, 2 (duas) Doutoras em Educação Matemática e 1 (um) mestre.

Os acadêmicos do Curso participaram da Avaliação do Exame Nacional de Curso (ENC) durante os anos de 2000 a 2003, tendo obtido no Provão o conceito C em todos os anos que participaram. Em 2017 participaram da Avaliação do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (Enade) tendo obtido 3,0 (três vírgula zero) como Conceito Preliminar de Curso (CPC).

No total, 248 discentes se diplomaram em matemática entre a primeira turma, com formandos em 2000 e a turma de 2022-1.

#### **4. NECESSIDADE SOCIAL DO CURSO**

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

A mesorregião dos Pantanais Sul-mato-grossenses é uma das quatro mesorregiões de Mato Grosso do Sul. É formada por sete municípios, os quais se dividem em duas microrregiões: Aquidauana e Baixo Pantanal. A microrregião do Baixo Pantanal é composta por Ladário, Porto Murtinho e Corumbá, com câmpus próprio. A microrregião de Aquidauana abrange os municípios de Aquidauana, Anastácio, Dois Irmãos do Buriti e Miranda. De acordo com dados do IBGE (2010) (<<http://www.cidades.ibge.gov.br/>>, acesso em 04 de junho de 2019), sua população estimada em 2018 era de 111946 (cento e onze mil e novecentos e quarenta e seis) habitantes, ocupando uma área de aproximadamente 27730 km<sup>2</sup> (vinte e sete mil setecentos e trinta quilômetros quadrados). A média do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal de Aquidauana (IDHM) é de 0,688, ligeiramente inferior ao IDH nacional, 0,699. O Produto Interno Bruto per capita por município em 2016 era de 18568,37 em Aquidauana, considerada o sétimo maior centro urbano do estado; 16593,34 em Anastácio; Dois Irmãos do Buriti com 17519,60 e Miranda com 16946,03. A média salarial dessa microrregião varia de 0,5 (meio) a 2 (dois) salários mínimos por trabalhador e a base da economia aquidauanense é formada pelo comércio, serviços e agropecuária.

A cidade de Aquidauana tem grande importância para o Pantanal, disputa com Cáceres - Mato Grosso a segunda colocação em importância na região, já que a primeira é Corumbá, pois serve de acesso terrestre e aéreo à região (<http://www.cmaquidauana.ms.gov.br/economia.html>. Acesso em 04 jun. 2019). Centro de zona Aquidauana, com cerca de 50 mil habitantes e 2 relacionamentos diretos, é um Centro de Zona A. Nível formado por cidades de menor porte e com atuação restrita à sua área imediata; exercem funções de gestão elementares. Aquidauana é uma das 192 cidades no Brasil com a classificação Centro de Zona A. A cidade exerce influência sobre os municípios de Anastácio e Nioaque (Centros Locais).

Atualmente, a cidade possui uma área de lavoura temporária de 3312,287ha e 3192,546ha



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

(<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ms/aquidauana/pesquisa/24/76693>. Acesso em 04 jun. 2019) onde se destaca o cultivo de milho, mandioca e olerícolas. O mesmo acontece na pecuária, com destaque para a de corte, em uma área de 219.911,917ha de pastagem natural, e 800.827 cabeças de bovinos, segundo dados do IBGE. Outros ramos de pecuária importantes são a pecuária extensiva de cria e recria sustentada pelas pastagens naturais. O sistema de criação de gado é feito em grandes propriedades, com poucas divisões e manejo de rebanho limitado.

#### **4.2. INDICADORES SOCIOAMBIENTAIS DA REGIÃO**

De acordo com dados Geoambientais da Secretaria de estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Econômico(Semade) de 2015 (<http://www.semade.ms.gov.br/> acesso em 27 de junho de 2016), a mesorregião dos Pantanais Sul-mato-grossenses está localizada na porção Centro-Oeste e Noroeste de MS abrangem grande parte do Pantanal o que faz da atividade turística uma das mais importantes atividades econômicas da região, sendo sua base o turismo contemplativo e a pesca esportiva. Ocupa a maior extensão territorial dentro do Estado e destaca-se por patrimônios naturais da humanidade, a concentração de vida selvagem, com grande biodiversidade, barcos hotéis e hotéis fazendas.

A microrregião de Aquidauana possui baixa densidade demográfica (aproximadamente 4 hab/km<sup>2</sup>), distribuídos nos quatro municípios. A cidade de Aquidauana, sede do Câmpus, situa-se a cerca de 130 km da capital Campo Grande, é conhecida por Cidade Natureza, devido a variedade de flora e fauna. Possui vários rios para pesca, no entanto o rio que dá nome a cidade é o principal deles, possui também quatro distritos: Camisão, Cipolândia, Piraputanga e Taunay.

A principal atividade econômica da região é a criação de gado de corte, serviços e turismo. Vale ressaltar ainda na região em questão, a presença de assentados, quilombolas, ribeirinhos e a enorme população indígena de várias etnias, a exigir profissionais qualificados capazes de atender às suas mais diversas demandas.

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

O Curso de Matemática do Câmpus de Aquidauana atende discentes oriundos da própria cidade e de municípios vizinhos, como Anastácio, Miranda, Bodoquena, Jardim, Nioaque, Dois Irmãos do Buriti, Bela Vista, Bonito, Guia Lopes da Laguna. Nessa região, sabe-se que o Curso de Matemática é oferecido apenas por instituições particulares na modalidade Educação a Distância (Ead), sem um quantitativo de vagas ofertadas por ano, já que as turmas podem ser formadas a partir de um aluno.

Cerca de 90% da microrregião de Aquidauana é alfabetizada, sendo que, em 2018, houve 19693 alunos matriculados no Ensino Fundamental, 4849 alunos no Ensino Médio, havia 76 escolas de Ensino Fundamental e 26 de Ensino Médio, 1322 professores atuando no Ensino Fundamental e 468 no Ensino Médio. Em Mato Grosso do Sul, em 2007, havia um total de 1893 professores lecionando Matemática nos anos finais do Ensino Fundamental, dos quais cerca de 5% eram não licenciados, e 781 professores ensinando Matemática no Ensino Médio, com aproximadamente 6% não licenciados (Censo do professor do MEC 2007 <<http://porta.mec.gov.br/plano-nacional-de-formacao-de-professores/censo-do-professor>>, acesso em 27 de junho de 2016).

Pelo exposto, fica clara a importância de um curso de licenciatura em Matemática em uma universidade pública para possibilitar a formação de professores. A UFMS - Câmpus de Aquidauana, consciente de seu papel de polo de produção e disseminação de conhecimento, em consonância com a LDB – Art. 62, propõe o Curso de Matemática-Licenciatura, que prevê a formação de Licenciados em Matemática para o exercício no Ensino Fundamental II e Ensino Médio das redes



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

pública e privada de ensino, especialmente na região formada pelas cidades circunvizinhas e em todo estado de Mato Grosso do Sul que possui um número significativo de professores sem formação acadêmica específica nesta área.

## **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**

Nesta dimensão, o Curso de Matemática volta-se para a formação profissional do futuro licenciado em matemática, desenvolvendo habilidades necessárias a uma sólida formação teórica e prática.

As competências e habilidades desenvolvidas nos estudantes pelo Curso são de acordo com o previsto na Resolução nº 2, CNE/CP, de 20 de dezembro de 2019. As competências gerais docentes desenvolvidas serão:

- 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.
- 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.
- 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 autocritica 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



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

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.

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

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

- I - dominar os objetos de conhecimento e saber como ensiná-los;
- II - demonstrar conhecimento sobre os estudantes e como eles aprendem;
- III - reconhecer os contextos de vida dos estudantes; e
- IV - conhecer a estrutura e a governança dos sistemas educacionais.

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

- I - planejar as ações de ensino que resultem em efetivas aprendizagens;
- II - criar e saber gerir os ambientes de aprendizagem;
- III - avaliar o desenvolvimento do educando, a aprendizagem e o ensino;

e

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

As competências específicas da dimensão do engajamento profissional podem ser assim discriminadas: I - comprometer-se com o próprio desenvolvimento profissional; II - comprometer-se com a aprendizagem dos estudantes e colocar em prática o princípio de que todos são capazes de aprender; III - participar do Projeto Pedagógico da escola e da construção de valores democráticos; e IV - engajar-se, profissionalmente, com as famílias e com a comunidade, visando melhorar o ambiente escolar.

Nesse sentido, o Curso de Matemática-Licenciatura tem como objetivo desenvolver nos estudantes os seguintes campos de domínio:

- Geometria e suas Formas;
- Fundamentos de Matemática;
- Probabilidade e Estatísticas
- História da Matemática;
- Álgebra e suas estruturas;
- Softwares Matemáticos;
- Matemática aplicada;
- Matemática e meio ambiente;
- História da educação;
- Educação Especial, Educação Ambiental e Direitos Humanos.

E ainda:

- 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;



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

- habilidade de 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;
- participar de programas de formação continuada.

Almeja-se obter os pontos acima descritos por meio de processos envolvendo leituras, atividades e discussões voltadas à essas práticas, dando suporte para que os acadêmicos elaborem e apresentem trabalhos ao longo do Curso. A partir de tais ações, o licenciado em Matemática deverá ter as capacidades de:

- 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.

### 5.1.2. POLÍTICA

Tomando como base que um curso de formação envolve vários aspectos, tais como social, cultural, político, dentre outros, o Curso de Matemática-Licenciatura tratará as questões políticas em disciplina específica, Políticas Educacionais, e também nas disciplinas de Prática de Ensino que tratam de aspectos culturais e sociais, a exemplo de Etnomatemática e Modelagem Matemática. Estas questões também serão discutidas de maneira transversal em diversos momentos do Curso. Sendo assim mobilizaremos ações buscando:

- autonomia, liberdade e consciência política do discente;
- incentivar o debate político, priorizando as diferentes manifestações ideológicas, com o objetivo de ampliar discussões que contribuam para o crescimento do discente diante das diversidades políticas;
- despertar os princípios de cidadania promovendo a integração entre os discentes e a comunidade externa, fazendo com que este futuro profissional da Educação se aproprie de uma posição política.

### 5.1.3. DESENVOLVIMENTO PESSOAL

“Esta dimensão envolve as atividades e experiências propiciadas aos estudantes que lhes permitem o desenvolvimento de centros de interesse outros que os ligados ao fazer profissional. Nesta dimensão o Curso de Matemática-Licenciatura propiciará diversos momentos que, poderão contribuir para o desenvolvimento do perfil do licenciado. Esses momentos farão parte do processo como um todo, ou seja, a preocupação não será inicial ou final, mas sim ao longo do processo de formação profissional. Diante desse entendimento pensamos que



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

algumas ações deverão ser privilegiadas. São essas:

- Seminários sobre temáticas gerais ligadas à sociedade sul-mato-grossense e brasileira, tais como: conjuntura política, conjuntura social, artes, literatura e ciências;
- Oficinas com docentes da UFMS e com profissionais de diferentes campos profissionais sobre temáticas específicas, tais como: produção de artesanato, jardinagem, carpintaria e marcenaria, construção civil, produção textual, artes plásticas, dança, cuidados corporais, etc.;
- Atividades de Extensão que envolvam o desenvolvimento de ações 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.
- incentivo e oferta de oportunidades para participar de eventos científicos e culturais que poderão propiciar ao discente uma formação também ética e pessoal;
- atividades em grupos, ligadas às disciplinas, nas quais poderão ser discutidas além, do próprio conteúdo, alguns parâmetros de convivência social.

#### 5.1.4. CULTURAL

Conforme Ubiratan D'Ambrósio "(2005, p. 1), um dos efeitos da sociedade globalizada é uma forte tendência para eliminar diferenças, promovendo uma cultura planetária. Particularmente afetados são os sistemas educacionais, que passam por forte pressão dos estudos e avaliações internacionais, inevitavelmente comparativas e, lamentavelmente, competitivas. Como resultado, nota-se a paulatina eliminação de componentes culturais na definição dos sistemas educacionais. Fica evidente a formação de novos imaginários sociais, desprovidos de referentes históricos, geográficos e temporais, caracterizados por uma forte presença da cultura da imagem. Os critérios classificatórios estabelecem um referencial inidônneo, que tem como consequência definir práticas e mesmo sistemas educacionais. Consideramos cultura como o conjunto de mitos, valores, normas de comportamento e estilos de conhecimento compartilhados por indivíduos vivendo num determinado tempo e espaço."

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

Nesta dimensão, o Curso de Matemática-Licenciatura pretende desenvolver as seguintes atividades, conforme interesse dos alunos:

- leitura de obras da literatura universal comentadas;
- assistir palestras gravadas dos Cafés Filosóficos;
- incentivar criação de grupos com preferências culturais e artísticas comuns para trocar experiências.

#### 5.1.5. ÉTICA

Ética Profissional é o conjunto de princípios que regem a conduta funcional de cada profissão. Toda profissão tem que ter a sua ética valorizada pelos profissionais que nela atuam.

O Curso desenvolverá nos estudantes o compromisso com o uso responsável do conhecimento que deve ser usado sempre em benefício coletivo: a correta citação de referências bibliográficas usadas em pesquisa, o respeito na



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

interação entre os membros da comunidade acadêmica dentro e fora da aula, respeito aos prazos, além da realização de atividades e avaliações sem fraudes acadêmicas tais como o plágio e cópia ilegal de respostas, recorrendo-se Comitê de Ética no caso de pesquisas envolvendo seres humanos. Com as constantes mudanças que ocorrem na sociedade, mudam-se também os comportamentos, exigindo assim, a quebra de alguns paradigmas e a busca de novas posturas.

A UFMS dispõe do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), o qual foi criado no âmbito desta Instituição pela Instrução de Serviço nº 005, de 18 de fevereiro 1997, estando credenciado para exercer suas finalidades junto a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Conep) do Ministério da Saúde desde o dia 18 de março de 1997. 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 CEP's 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

O papel do profissional da educação precisa ser repensado. Faz-se mister que o professor se assuma enquanto um profissional humano, social e político. Posicionando-se como um profissional não mais neutro, mas tomando a educação como instrumento de luta, levando a população a uma consciência crítica que supere o senso comum, todavia não o desconsiderando (RUIZ, 2003). O Curso de Matemática-Licenciatura busca oportunizar para a formação de profissionais conscientes e capazes de promover as potencialidades humanas. Proporcionar aos acadêmicos as condições para que acompanhem as exigências do mundo atual, oferecendo - lhes um ensino de qualidade, com produção de conhecimento científico e tecnológico, promovendo a qualificação do ensino por meio da oferta de projetos e programas a serem desenvolvidos nas escolas da região através de políticas de ensino, pesquisa e extensão. Além de incentivar a prática de esportes, cultura, lazer, comunicação e socialização, o Curso irá oferecer um expressivo embasamento conceitual - matemáticos e pedagógicos, oportunizando aos licenciandos o desenvolvimento de habilidades e competências relacionadas à capacidade de organização, planejamento, iniciativa, criatividade, capacidade de pesquisa e adaptabilidade exploradas e incentivadas, etc.

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

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

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

- a escola e sua interação com a sociedade;
- conteúdos escolares e processos de transposição didática;



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

- o desenvolvimento humano e processos de aprendizagem;
- a ciência e sua interface com a sociedade;
- tecnologias de Informação e Comunicação e seu impacto na Educação;
- modelos e o mundo matemático;
- o uso ético do conhecimento.

Observe-se que estas temáticas não serão trabalhadas de forma isolada. As atividades formativas trabalharão várias delas ao mesmo tempo, de modo a integrá-las no processo de construção conceitual.

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

O Curso de Matemática possui uma estrutura que busca receber, integrar e promover a formação do acadêmico durante sua jornada no Curso. Sem perda de exigência ou qualidade no ensino, alocar-se-á as diferentes componentes curriculares de modo a recepcionar o conjunto heterogêneo de estudantes advindos de lugares e formas de educação diversas; sendo assim o ingressante terá, no princípio do Curso, atividades voltadas aos fundamentos de Matemática; no decorrer do Curso ocorre a integração do acadêmico, sendo-lhe apresentados conteúdos mais avançados no espectro envolvendo as três áreas próprias da Matemática (Educação Matemática, Matemática Aplicada e Matemática Pura) tanto quanto outras dimensões formativas; finalmente, a promoção do acadêmico, nos semestres finais do Curso, advém da experiência adquirida nos processos de ensino-aprendizagem pelos quais passa no Curso.

Para pensar e aplicar um currículo que supere a fragmentação é necessário desenvolver estratégias que possibilitem os estudantes encontrarem sentido no que é ensinado e aprendido durante o Curso, da mesma forma, que possa aplicar de forma articulada os conhecimentos trabalhados nos diferentes componentes curriculares.

Ocupando-se com a formação do professor-pesquisador, elencam-se as seguintes estratégias para a integração dos diferentes componentes curriculares:

- a articulação entre a teoria e a prática no processo de formação docente; a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
- a aproximação entre conceitos, fundamentos e metodologias da área com outras áreas do conhecimento, bem como com relação aos conteúdos e fundamentos da educação;
- a adoção de postura transversal com relação aos direitos humanos, a educação especial, a educação ambiental e as diversidades étnico-racial, de gênero, sexual e religiosa.

Além disso, o Curso de Matemática promoverá as seguintes ações para refletir sobre a integração entre as componentes curriculares:

- Reunião Pedagógica com o corpo docente do Curso antes do início de cada semestre letivo para apresentação dos planos de ensino, bem com de atividades de pesquisa e extensão;
- Reunião Pedagógica ao final do semestre letivo visando discutir as atividades realizadas;
- Reuniões do NDE para acompanhar o desenvolvimento do Projeto Pedagógico do Curso;
- Reunião do NDE, pelo menos em uma oportunidade no ano, para apresentar e discutir a avaliação anual realizada pelos/as discentes.

### **5.4. PERFIL DESEJADO DO EGRESO**



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

Como toda profissão, também o magistério tem uma trajetória construída historicamente. Diante de tal fato, diversos fatores foram determinantes para a constituição da profissão desde que surgiu até o presente momento que, dentre outros podemos destacar: as interferências do contexto sócio-político no qual ela esteve inserida, as exigências colocadas pela realidade social, finalidades da educação em diferentes momentos, lugar que a educação ocupou e ocupa nas prioridades do Estado, movimentos e lutas da categoria e movimentos sociais.

No atual contexto, a formação inicial de professores para atuar na Educação Básica passa a ter papel crucial, pois é necessário que possam experimentar, em seu próprio processo de aprendizagem, o desenvolvimento de competências necessárias para atuar nesse novo cenário e que deve fazer parte não só da trajetória da formação, mas que também permaneça na trajetória de formação continuada.

Ao definir as incumbências dos professores, a Lei nº 9.394/1996(Lei de Diretrizes de Bases da Educação), prevê as características gerais da formação de professores e traça um perfil profissional que independe do tipo de docência: multidisciplinar ou especializada, para crianças, jovens ou adultos, conforme incisos do Art. 13:

I - participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;

II - elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;

III - zelar pela aprendizagem dos alunos;

IV - estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento;

V - ministrar os dias letivos e horas aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento;

VI - colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.

Considerando os indicativos legais, para constituição do perfil profissional a UFMS/CPAQ - Curso de Matemática-Licenciatura define e amplia o perfil profissional do egresso, considerando a formação:

- profissional com identidade definida pelo seu conhecimento em Matemática, nas relações destas com outras Ciências e em Educação: o profissional em Educação no Curso de Matemática – Licenciatura deve caracterizar-se pelo domínio dos conhecimentos pedagógicos, pedagógico profissional e específico e pela visão crítica da realidade, em seus aspectos sociais, econômicos, políticos, de modo especial em relação às implicações que têm entre si as Ciências, a Tecnologia, a Educação e a Sociedade.;
- profissional sujeito de seu próprio desenvolvimento: ser um profissional consciente de suas limitações e estar continuamente em formação, através de reflexões sobre a própria prática como educador. Um pensador, estudioso, investigador. Um analista crítico da realidade e ter capacidade de chegar a conclusões coerentes e de tomar posições e elaborar proposições próprias para soluções de problemas detectados;
- profissional com conhecimento e relacionamento pessoal-profissional capaz de dar contribuições efetivas em trabalhos coletivos da categoria: o domínio do quadro prospectivo dominado pela mundialização, a tendência será as superações das tensões entre o global e o local, entre a tradição e a modernidade e entre o extraordinário desenvolvimento dos conhecimentos e a capacidade de assimilação;
- profissional com participação social na comunidade escolar em geral: o



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

educador deve ser um profissional autônomo, comprometido com a transformação social e tomar as decisões educativas. Um profissional que interprete a classe social e que possibilite transferir diretamente soluções geradas por agentes externos.

### 5.5. OBJETIVOS

Os objetivos do Curso são:

a) Geral:

Oferecer um Curso de Matemática – Licenciatura/CPAQ, tendo em vista o compromisso dos docentes da UFMS, com a qualidade da formação e da ação docente dos professores que atuam na Educação Básica.

b) Específicos:

Que os egressos sejam capazes de:

- Oferecer espaços no ensino fundamental e médio, por meio de ações em instituições de educação básica pública e privada, tendo a docência como base obrigatória de sua formação e identidade profissional;
- Adquirir a habilidade de se inserir em diversas realidades com sensibilidade para interpretar as correspondentes ações de seus futuros educandos proporcionando ambientes, nos quais eles sejam capazes de elaborarem e desenvolverem projetos que envolvam experiências educacionais escolares e não escolares;
- Conscientizar-se do seu papel social no sentido de ajudar seus educandos na superação de preconceitos, angústia, inércia ou rejeição, que muitas vezes estão presentes no ensino e aprendizagem, e limitam o desenvolvimento de habilidades que permitam posicionar-se às transformações em curso e incorporar-se na vida produtiva;
- Preparar profissionais habilitados para atuarem na produção e difusão do conhecimento científico e tecnológico, assim como nas áreas emergentes do campo educacional;
- Desenvolver práticas investigativas;
- Desenvolver o hábito de colaboração mantendo vivo o espírito de trabalho em equipe, encaminhar, interceder e orientar o ensino para a aprendizagem do aluno.
- 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);
- 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).
- Os estudantes ao concluir o curso devem ser capazes de realizar escolhas a respeito de sua carreira que lhes permitam o desenvolvimento profissional.

### 5.6. METODOLOGIAS DE ENSINO

O Curso de Matemática possui um Núcleo de Formação Geral e do campo educacional (Grupo I), um Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos da área de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos (Grupo II), assim como um Núcleo de Estudos Integradores (Grupo III) para efetivação da prática profissional. Cabe ressaltar que o Curso complementará a carga horária do Grupo II por meio da realização de Atividades Orientadas de Ensino Obrigatórias (138h) cujas temáticas estarão articuladas ao Núcleo de



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

Aprofundamento e Diversificação de Estudos da área de atuação profissional, incluindo os conteúdos específicos e pedagógicos.

O Curso de Matemática-Licenciatura privilegiará metodologias ativas de ensino, fazendo uso das ferramentas das Tecnologias de Informação e Comunicação disponíveis. As TICs são utilizadas principalmente no encaminhamento das disciplinas de Prática de Ensino e Estágios (núcleo de dimensão prática), além de se constituir em objeto principal da disciplina de tecnologias Digitais e o ensino de matemática (conteúdo específico). Contudo, sua utilização também perpassa outras disciplinas desse eixo e o eixo de formação comum.

As atividades propostas pelos docentes deverão cobrir um espectro amplo de metodologias de modo a contemplar as particularidades dos estudantes e seu desenvolvimento. Deste modo, as seguintes metodologias de ensino poderão ser utilizadas (de forma isolada ou em conjunto), tanto para os componentes curriculares disciplinares quanto para os não disciplinares:

- aula expositiva, usada preferencialmente para a apresentação de grandes temas, abertura ou 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 crítica;
- projetos (individuais ou em grupo), usados preferencialmente para o desenvolvimento de temas que envolvam várias (senão todas) as unidades da Atividade de Ensino e que exijam planejamento, organização, pensamento criativo e capacidade de análise;
- seminários apresentados pelos alunos como forma de socialização de estudos, pesquisas e resultados;
- grupos de Discussão e debates de temáticas pertinentes à Atividade de Ensino;
- participação em colóquios, cursos, projetos, palestras e eventos educacionais diversos de modo a complementar e ampliar a formação do discente;
- leitura de artigos científicos, livro ou capítulo de livros pertinentes, usada para relacionar os conteúdos desenvolvidos na Unidade de Ensino e o desenvolvimento científico das áreas de Matemática;
- aulas práticas com a utilização do laboratório de ensino de matemática para realização de aplicações, jogos, materiais pedagógicos, investigação e manipulação;
- utilização e análise crítica de tecnologias no ensino e aprendizagem matemática, como computador (softwares, plataformas, planilha eletrônico, vídeo aulas, etc.); celular (redes sociais, aplicativos, jogos educacionais), calculadoras, TV, lousa digital, etc.

Os professores por meio de reuniões pedagógicas periódicas e de Núcleo Docente Estruturante (NDE), buscam constantemente alinhar suas ações docentes de modo a articular, complementar e relacionar teoria e prática no desenvolvimento dos componentes curriculares e na formação dos estudantes, a partir de uma concepção de Curso como uma unidade e trabalho conjunto.

Com relação aos alunos com necessidade de atendimento especial (permanente ou momentaneamente), como os Transtornos Globais do Desenvolvimento (TGD), o Transtorno do Espectro Autista, alunos com dificuldades de aprendizagem ou superdotados, no momento que ingressarem no Curso, o NDE reunir-se-á para discutir e analisar qual a metodologia mais adequada que deve ser utilizada para atender as necessidades do acadêmico ingressante. O estudo será realizado caso a caso, visto que para cada necessidade deve ser usada



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

metodologia específica de ensino.

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.

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.

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. O Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA UFMS é regulamentado pela instituição e está disponível em [ava.ufms.br](http://ava.ufms.br).

Consiste em um sistema de informação com recursos digitais de comunicação que agrupa um conjunto de ferramentas que possibilitam a disponibilização de conteúdos multimídias, proposição de tarefas e atividades diversas e contém ferramentas de interação entre os estudantes, professores e tutores envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. O AVA UFMS e demais tecnologias têm como objetivo auxiliar no desenvolvimento e na execução das disciplinas e nos cursos, garantindo a acessibilidade digital e comunicacional, promovendo a interatividade entre professores, estudantes e tutores, quando existirem, assegurando o acesso aos materiais e aos recursos didáticos necessários para a criação de experiências de aprendizagem.

Assim, por meio do AVA, o professor poderá dinamizar a composição do material didático valendo-se da 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. Acerca da oferta de carga horária a distância, total ou parcial, esta deverá incluir métodos e práticas de ensino e aprendizagem que incorporem o uso integrado de Tecnologias de Informação e Comunicação - TICs para a realização dos objetivos pedagógicos, material didático específico bem como para a mediação de docentes, tutores e profissionais da educação com formação e qualificação em nível compatível com o plano de ensino da disciplina.

Nesse sentido, no plano de ensino da disciplina serão descritas as atividades propostas, a metodologia da oferta indicando a incorporação do uso de



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

tecnologias digitais e os respectivos objetivos de aprendizagem, a indicação do material didático e a descrição da forma de tutoria e mediação da aprendizagem e sua aprovação ocorre de acordo com o regulamento dos cursos da UFMS. Para assegurar ao estudante, em sua autonomia, o acompanhamento da oferta da disciplina, as atividades a distância deverão ser assíncronas e não estarão vinculadas aos horários, locais e dias de aula.

Por sua vez, as aulas síncronas deverão ser realizadas por meio de serviços de **webconferência** com comunicação bidirecional em horários e dias letivos definidos na oferta, possuindo características de atividades presenciais e dispensando o agendamento de espaço físico. 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**

A avaliação para ser formativa deve permitir ao aluno ajustar as suas estratégias e ao docente ajustar o seu dispositivo pedagógico e o tratamento didático à natureza das dificuldades constatadas e à realidade dos progressos registrados (HADJI, 1994). Tendo por base essa concepção de avaliação, os instrumentos de avaliação utilizados no Curso, são tomados como recursos para coleta e análise do processo de ensino e aprendizagem, procurando identificar aprendizagens e dificuldades dos estudantes e as competências formativas visadas na concepção do Curso. Assim, o professor sendo informado dos efeitos reais de seu trabalho pedagógico, pode regular sua ação e o aluno, tendo consciência de suas dificuldades, pode tornar-se capaz de ultrapassá-las.

Os instrumentos de avaliação formais dos professores poderão ser realizados por meio de:

- provas escritas, dissertativas ou objetivas;
- trabalhos escritos, individual ou em grupo;
- apresentação oral;
- seminários;
- relatórios;
- portfólios;
- produção textual.

Além disso, os professores poderão se utilizar de instrumentos avaliativos informais como observação e interação com os alunos para orientar suas ações de ensino.

Os acadêmicos com deficiência e transtorno do Espectro Autista serão avaliados caso a caso, de acordo com suas condições intelectuais e com apoio de setores especializados da UFMS.

## **6. ADMINISTRAÇÃO ACADÉMICA DO CURSO**



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

### 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 o art. 6º da Resolução nº 537/2019, Cograd, são atribuições 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.



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

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

**6.3. PERFIL DA COORDENAÇÃO DO CURSO**

Segundo o art. 50. do Estatuto da UFMS, o Coordenador de Curso de Graduação será um dos professores do Colegiado de Curso, lotado na Unidade da Administração Setorial do Curso, eleito pelos professores que ministram disciplinas no Curso e pelos acadêmicos, com mandato de dois anos, sendo permitida uma única recondução para o mesmo cargo. O Coordenador de Curso deverá ser portador de título de Mestre ou de Doutor, preferencialmente com formação na área de graduação ou de pós-graduação stricto sensu do Curso. Como sugestão para uma boa gestão, o Coordenador poderá, em seu período de exercício, fazer o Curso de Capacitação para Formação de Coordenadores de Curso ofertado pela Agência de Educação Digital e a Distância (AGEAD).

O Curso é administrado por um Colegiado único, composto por seis docentes e um representante discente, conforme regimento. O Coordenador do Curso é um dos integrantes do Colegiado, com formação específica em Matemática, eleito para ocupar tal cargo, utilizando-se para o pleito as determinações superiores.

**6.4. ORGANIZAÇÃO ACADÊMICO-ADMINISTRATIVA**

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

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

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

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

À 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



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

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.

O Curso de Matemática do CPAQ conta com o apoio da Unidade para a realização do controle acadêmico, emissão de históricos escolares, documentos acadêmicos e outros assuntos pertinentes.

## 6.5. ATENÇÃO AOS DISCENTES

A Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (Proaes), é a unidade responsável pelo planejamento, coordenação, acompanhamento e avaliação da política estudantil da UFMS e das atividades dirigidas aos estudantes. Estão vinculadas à Proaes: a Diretoria de Assuntos Estudantis (Diaes) e a Diretoria de Inclusão e Integração Estudantil (Diiest).

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



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

- 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 UFMS.

A Diest 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.
- Secretaria de Formação Integrada (Sefi): é a unidade responsável pela recepção dos estudantes na UFMS e a integração destes na vida universitária visando o acolhimento, à permanência e qualidade de vida estudantil.

No âmbito de cada Câmpus, de forma a implementar e acompanhar a política de atendimento aos acadêmicos promovida pela Proaes/RTR, os discentes recebem orientação e apoio por meio de atividades assistenciais, psicológicas, sociais e educacionais. A Pró-Reitoria de Extensão, Cultura e Esporte (Proece) é a unidade responsável pelo planejamento, orientação, coordenação, supervisão e avaliação das atividades de extensão, cultura e esporte da UFMS.

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

A Pró-Reitoria de Graduação (Prograd) é a unidade responsável pela administração, orientação, coordenação, supervisão e avaliação das atividades de ensino de graduação da UFMS. A Prograd promove a participação dos acadêmicos em programas de Mobilidade Acadêmica, oportunizando a complementação de estudos e enriquecimento da formação acadêmica por meio de componentes curriculares e pela experiência de entrar em contato com ambientes acadêmicos diferentes e com as diversidades regionais do nosso país. Há também a possibilidade de mobilidade internacional, na forma de intercâmbio, que possibilita o aprimoramento da formação acadêmica e humana, por meio da imersão cultural em outro país, oportunizando a troca de experiências acadêmicas que contribuem para o fortalecimento dos conhecimentos técnicos, científicos e profissionais. Quanto ao apoio pedagógico, além das monitorias semanais oferecidas pelos acadêmicos (orientados pelos professores) que se destacam pelo bom rendimento em disciplinas, os docentes do Curso disponibilizam horários especiais aos acadêmicos para esclarecimento de dúvidas relativas aos conteúdos das disciplinas em andamento.

*O Colegiado de Curso, juntamente com a Coordenação pode constatar se*



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

*o acadêmico precisa de orientação psicológica ou acompanhamento psicopedagógico. No caso de orientação pedagógica 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, o NDE do Curso solicitará ao setor competente as medidas cabíveis para o atendimento ao aluno.*

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.

Os acadêmicos do Curso, além dos egressos, são estimulados a participarem de eventos acadêmicos e culturais, tanto aqueles promovidos pelos docentes do próprio Curso, quanto aqueles externos à UFMS. Para tanto, os docentes promovem ampla divulgação dessas possibilidades, tanto nos murais, quanto por meio de cartazes, e-mails e redes sociais.

Os acadêmicos e egressos também são estimulados a participarem em congressos e simpósios com apresentação de trabalhos, com a orientação dos docentes do Curso, podendo divulgar, assim, suas pesquisas. Os trabalhos dos acadêmicos são divulgados tanto por meio de cadernos de resumos apresentados em congressos quanto em revistas dirigidas a esse público-alvo. O Curso mantém uma base de dados sobre informações dos egressos, de forma a acompanhar a atuação destes e avaliar o impacto do Curso na sociedade local e regional. Incentiva-se a participação de egressos nas atividades acadêmicas-artísticas realizadas pelo Curso. Ainda quanto à atenção aos discentes, a UFMS dispõe de várias modalidades de bolsas disponíveis, dentre elas: a Bolsa Permanência que visa estimular a permanência do acadêmico no Curso e cujos critérios de atribuição são socioeconômicos; a Bolsa Alimentação para as Unidades que não contam com Restaurante Universitário (o que não é o caso do curso, visto que no CPAQ há o restaurante universitário).

Existem ainda, outras modalidades de bolsas na UFMS que estimulam a participação do acadêmico em ações de extensão, ensino e pesquisa, como: bolsa de Iniciação à Docência (Pibid), bolsas de monitoria de ensino de graduação, Programa de Educação Tutorial (PET), bolsas de Iniciação Científica (Pibic) e bolsas de extensão.

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

Já O acompanhamento dos profissionais egressos do Curso de Matemática-Licenciatura ocorrerá por meio de pesquisa em planilha eletrônica disponibilizada na página do Curso: <https://cpaq.ufms.br/matematica/>.

## 7. CURRÍCULO

### 7.1. MATRIZ CURRICULAR DO CURSO



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
<b>CONTEÚDOS BÁSICOS</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 de Didática	51
Fundamentos Históricos, Sociológicos e Filosóficos da Educação	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 Combinatória	68
Construções Geométricas	34
Cálculo III	68
Cálculo IV	68
Cálculo I	68
Cálculo II	68
Estruturas Algébricas I	68
Estruturas Algébricas II	68
Estruturas Algébricas III	68
Fundamentos de Física	68
Geometria Espacial	68
História da Matemática	68
Introdução à Análise Real	68
Leitura e Produção de Texto	68
Lógica Matemática	68
Matemática Financeira	51
Polinômios e Números Complexos	34
Tecnologias Digitais e o Ensino de Matemática	68
Trigonometria	51
Vetores e Geometria Analítica I	68
Vetores e Geometria Analítica II	68
Álgebra Linear II	68



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
<b>CONTEÚDOS ESPECÍFICOS</b>	
Álgebra Linear I	68
<b>CONTEÚDOS DE DIMENSÕES PRÁTICAS</b>	
Estágio Obrigatório I	100
Estágio Obrigatório II	100
Estágio Obrigatório III	100
Estágio Obrigatório IV	100
Prática de Ensino I: Didática da Matemática	68
Prática de Ensino II: Modelagem Matemática e Resolução de Problemas	68
Prática de Ensino III: Matemática no Ensino Fundamental	68
Prática de Ensino IV: Tópicos de Educação Matemática	68
Prática de Ensino V: Matemática no Ensino Médio	68
Prática de Ensino VI: Laboratório de Ensino de Matemática	68
<b>COMPLEMENTARES OPTATIVAS</b>	
O estudante poderá cursar 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).	
Análise Real II	68
Avaliação em Educação Matemática	68
Cálculo V	68
Diferença, Diversidade e Direitos Humanos	68
Educação Ambiental	51
Equações Diferenciais Ordinárias	68
Espaços Métricos	68
Educação das Relações Étnico-raciais	51
Fundamentos de Física II	68
Grupo Fundamental	68
Inferência Estatística	68
Introdução a Programação Linear	68
Introdução à Análise Funcional	68
Introdução à Geometria Diferencial	68
Introdução à Pesquisa em Educação Matemática	68
Introdução à Teoria dos Números	68
Introdução à Topologia Geral	68
Laboratório de Matemática	68
Linguagens de Programação	68
Profissão Docente: Identidade, Carreira e Desenvolvimento Profissional	68
Tópicos de Educação Algébrica	68



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	CH
<b>COMPLEMENTARES OPTATIVAS</b>	
O estudante poderá cursar 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).	
Tópicos de Matemática Elementar I	68
Tópicos de Matemática Elementar II	68
Tópicos de Matemática Elementar III	68
Tópicos de Teoria de Grupos	68
Tópicos de Álgebra I	68
Tópicos de Álgebra II	68
Tópicos de Matemática Elementar IV	68
Tópicos de Matemática Elementar V	68
Variáveis Complexas	68

COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES	CH
(ACS-ND) Atividades Complementares (OBR)	51
(AEX-ND) Atividades de Extensão (OPT)	328
(AOE-ND) Atividades Orientadas de Ensino (OBR)	138
(Enade) Exame Nacional de Desempenho (OBR)	
(TCC-ND) Trabalho de Conclusão de Curso (OPT)	68

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)	A Tabela de Pontuação das Atividades Complementares poderá ser consultada em <a href="https://boletimoficial.ufms.br/bse/publicacao?id=481502">https://boletimoficial.ufms.br/bse/publicacao?id=481502</a>
(AEX-ND) Atividades de Extensão (OPT)	
(AOE-ND) Atividades Orientadas de Ensino (OBR)	
(Enade) Exame Nacional de Desempenho (OBR)	



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES	Definições Específicas					
(TCC-ND) Trabalho de Conclusão de Curso (OPT)						

## 7.2. QUADRO DE SEMESTRALIZAÇÃO

ANO DE IMPLANTAÇÃO: A partir de 2025-1

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
Raciocínio Lógico na Educação Básica	68					68
<b>SUBTOTAL</b>	<b>323</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>323</b>
<b>2º Semestre</b>						
Álgebra na Educação Básica	68					68
Conceitos para o Ensino de Probabilidade e Estatística	68					68
Desenvolvimento Profissional Docente	34					34
Fundamentos e Metodologias para o Ensino de Funções	68					68
Políticas Educacionais	51					51
Prática de Ensino I: Didática da Matemática			68			68
<b>SUBTOTAL</b>	<b>289</b>	<b>0</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>357</b>
<b>3º Semestre</b>						
Construções Geométricas	34					34
Geometria Espacial	68					68
Leitura e Produção de Texto	68					68
Lógica Matemática	68					68
Prática de Ensino II: Modelagem Matemática e Resolução de Problemas			68			68
Trigonometria	51					51
<b>SUBTOTAL</b>	<b>289</b>	<b>0</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>357</b>



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
<b>4º Semestre</b>						
Cálculo I	68					68
Fundamentos Históricos, Sociológicos e Filosóficos da Educação	51					51
Polinômios e Números Complexos	34					34
Prática de Ensino III: Matemática no Ensino Fundamental			68			68
Tecnologias Digitais e o Ensino de Matemática	68					68
Vetores e Geometria Analítica I	68					68
<b>SUBTOTAL</b>	<b>289</b>	<b>0</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>357</b>
<b>5º Semestre</b>						
Álgebra Linear I	68					68
Cálculo II	68					68
Estágio Obrigatório I	100					100
Estudo de Libras	51					51
Prática de Ensino IV: Tópicos de Educação Matemática			68			68
Vetores e Geometria Analítica II	68					68
<b>SUBTOTAL</b>	<b>355</b>	<b>0</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>423</b>
<b>6º Semestre</b>						
Álgebra Linear II	68					68
Cálculo III	68					68
Educação Especial	51					51
Estágio Obrigatório II	100					100
Estruturas Algébricas I	68					68
História da Matemática	68					68
<b>SUBTOTAL</b>	<b>423</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>423</b>
<b>7º Semestre</b>						
Cálculo IV	68					68
Estágio Obrigatório III	100					100
Estruturas Algébricas II	68					68
Fundamentos de Física	68					68
Matemática Financeira	51					51
Prática de Ensino V: Matemática no Ensino Médio			68			68
<b>SUBTOTAL</b>	<b>355</b>	<b>0</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>423</b>



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

COMPONENTES CURRICULARES/DISCIPLINAS	ATP-D	AES-D	APC-D	ACO-D	OAE-D	CH Total
<b>8º Semestre</b>						
Análise Combinatória	68					68
Estágio Obrigatório IV	100					100
Estruturas Algébricas III	68					68
Introdução à Análise Real	68					68
Prática de Ensino VI: Laboratório de Ensino de Matemática			68			68
Psicologia e Educação	51					51
<b>SUBTOTAL</b>	<b>355</b>	<b>0</b>	<b>68</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>423</b>
<b>COMPLEMENTARES OPTATIVAS</b>						
Disciplinas Complementares Optativas (Carga Horária Mínima)						0
<b>COMPONENTES CURRICULARES NÃO DISCIPLINARES</b>						
(Acs-nd) Atividades Complementares						51
(Aoe-nd) Atividades Orientadas de Ensino						138
<b>SUBTOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>189</b>
<b>TOTAL</b>	<b>2678</b>	<b>0</b>	<b>408</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3275</b>

**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
NÃO SE APLICA	

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

CCNDs	DISCIPLINAS	Porcentagem
NÃO SE APLICA		



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

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 Combinatória	68	Análise Combinatória	68
Conceitos para o Ensino de Probabilidade e Estatística	68	Conceitos para o Ensino de Probabilidade e Estatística	68
Construções Geométricas	34	Construções Geométricas	34
Cálculo I	68	Cálculo I	68
Cálculo II	68	Cálculo II	68
Cálculo III	68	Cálculo III	68
Cálculo IV	68	Cálculo IV	68
Desenvolvimento Profissional Docente	34	Desenvolvimento Profissional Docente	34
Educação Especial	51	Educação Especial	51
Elementos para o Ensino de Números e Operações	68	Elementos para o Ensino de Números e Operações	68
Estruturas Algébricas I	68	Estruturas Algébricas I	68
Estruturas Algébricas II	68	Estruturas Algébricas II	68
Estruturas Algébricas III	68	Estruturas Algébricas III	68
Estudo de Libras	51	Estudo de Libras	51
Estágio Obrigatório I	100	Estágio Obrigatório I	100
Estágio Obrigatório II	100	Estágio Obrigatório II	100
Estágio Obrigatório III	100	Estágio Obrigatório III	100
Estágio Obrigatório IV	100	Estágio Obrigatório IV	100
Fundamentos de Didática	51	Fundamentos de Didática	51
Fundamentos de Física	68	Fundamentos de Física	68
Fundamentos e Metodologias para o Ensino de Funções	68	Fundamentos e Metodologias para o Ensino de Funções	68
Fundamentos Históricos, Sociológicos e Filosóficos da Educação	51	Fundamentos Históricos, Sociológicos e Filosóficos da Educação	51
Fundamentos para o Ensino de Geometria, Grandezas e Medidas	68	Fundamentos para o Ensino de Geometria, Grandezas e Medidas	68
Geometria Espacial	68	Geometria Espacial	68
História da Matemática	68	História da Matemática	68



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

Em vigor até 2022/2	CH	Em vigor a partir de 2023/1	CH
I (Acs-nd) Atividades Complementares (Obr)	51	I (Acs-nd) Atividades Complementares (Obr)	51
II (Aoe-nd) Atividades Orientadas de Ensino (Obr)	138	II (Aoe-nd) Atividades Orientadas de Ensino (Obr)	138
III (Aex-nd) Atividades de Extensão (Opt)	328	III (Aex-nd) Atividades de Extensão (Opt)	328
Introdução à Análise Real	68	Introdução à Análise Real	68
IV (Tcc-nd) Trabalho de Conclusão de Curso (Opt)	68	IV (Tcc-nd) Trabalho de Conclusão de Curso (Opt)	68
Leitura e Produção de Texto	68	Leitura e Produção de Texto	68
Lógica Matemática	68	Lógica Matemática	68
Matemática Financeira	51	Matemática Financeira	51
Organização Curricular e Gestão da Escola	68	Organização Curricular e Gestão da Escola	68
Polinômios e Números Complexos	34	Polinômios e Números Complexos	34
Políticas Educacionais	51	Políticas Educacionais	51
Prática de Ensino I: Didática da Matemática	68	Prática de Ensino I: Didática da Matemática	68
Prática de Ensino II: Modelagem Matemática e Resolução de Problemas	68	Prática de Ensino II: Modelagem Matemática e Resolução de Problemas	68
Prática de Ensino III: Matemática no Ensino Fundamental	68	Prática de Ensino III: Matemática no Ensino Fundamental	68
Prática de Ensino IV: Tópicos de Educação Matemática	68	Prática de Ensino IV: Tópicos de Educação Matemática	68
Prática de Ensino V: Matemática no Ensino Médio	68	Prática de Ensino V: Matemática no Ensino Médio	68
Prática de Ensino VI: Laboratório de Ensino de Matemática	68	Prática de Ensino VI: Laboratório de Ensino de Matemática	68
Psicologia e Educação	51	Psicologia e Educação	51
Raciocínio Lógico na Educação Básica	68	Raciocínio Lógico na Educação Básica	68
Tecnologias Digitais e o Ensino de Matemática	68	Tecnologias Digitais e o Ensino de Matemática	68
Trigonometria	51	Trigonometria	51
Vetores e Geometria Analítica I	68	Vetores e Geometria Analítica I	68
Vetores e Geometria Analítica II	68	Vetores e Geometria Analítica II	68
Álgebra Linear I	68	Álgebra Linear I	68
Álgebra Linear II	68	Álgebra Linear II	68
Álgebra na Educação Básica	68	Álgebra na Educação Básica	68



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

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

As disciplinas do curso de Matemática estão lotadas no Câmpus de Aquidauana.

## 7.5. EMENTÁRIO

## 7.6. BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

- **ÁLGEBRA LINEAR I:** Matrizes, sistemas lineares e determinantes. Espaços Vetoriais. Base e Dimensão. Transformações lineares. Matriz de uma Transformação Linear. Exploração de softwares no ensino e aprendizagem dos conceitos.

**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. Kolman, Bernard; Hill, David R. **Introdução à Álgebra Linear:** com Aplicações. 8. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006. 664 P. ISBN 85-216-1478-0. 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. **Bibliografia Complementar:** Carvalho, João Pitombeira De. **Álgebra Linear:** Introdução. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1979. 176 P. Steinbruch, Alfredo. **Introdução a Álgebra Linear.** São Paulo: Makron Books, 1990. 245 P. ISBN 0-07-460944-0 Leon, Steven J. **Álgebra Linear com Aplicações.** 8. Rio de Janeiro LTC 2010 1 Recurso Online ISBN 978-85-216-2382-3. Nicholson, W. Keith. **Álgebra Linear.** 2. Porto Alegre Amgh 2006 1 Recurso Online ISBN 9788580554779. Lay, David C. **Álgebra Linear e suas Aplicações.** 5. Rio de Janeiro LTC 2018 1 Recurso Online ISBN 9788521634980.

- **ÁLGEBRA LINEAR II:** Espaço com produto interno. Autovalor e Autovetor. Diagonalização de Operadores. Tipos especiais de operadores lineares. Curvas e superfícies do segundo grau. **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. Kolman, Bernard; Hill, David R. **Introdução à Álgebra Linear:** com Aplicações. 8. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2006. 664 P. ISBN 85-216-1478-0. 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. **Bibliografia Complementar:** Poole, David. **Álgebra Linear.** São Paulo, Sp: Pioneira, Cengage Learning, 2004-2012. 690 P. ISBN 978-85-221-0359-1. Lipschutz, Seymour. **Álgebra Linear.** 2. Ed. São Paulo, Sp: McGraw-hill do Brasil, 1981. 413 P. Lay, David C. **Álgebra Linear e suas Aplicações.** 2. Ed. Rio de Janeiro: LTC Ed., 1999. 504 P. ISBN 85-216-1156-0. Steinbruch, Alfredo. **Introdução a Álgebra Linear.** São Paulo: Makron Books, 1990. 245 P. ISBN 0-07-460944-0 Leon, Steven J. **Álgebra Linear com Aplicações.** 9. Rio de Janeiro LTC 2018 1 Recurso Online ISBN 9788521635789.

- **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:** Maio, Waldemar de (Coord.). **Álgebra:** Estruturas Algébricas Básicas e Fundamentos da Teoria dos Números. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2015. VIII, 192 P. (Fundamentos de



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

Matemática ; 16). ISBN 8521615272. Domingues, Hygino H.; Iezzi, Gelson. **Álgebra Moderna**. 4. Ed. Reform. São Paulo, Sp: Atual, 2011. 368 P. ISBN 9788535704013. Alencar Filho, Edgard De. **Iniciação a Lógica Matemática**. São Paulo, Sp: Nobel, 2015. 203 P. ISBN 852130403X. **Bibliografia Complementar**: Garcia, Arnaldo; Lequin, Yves. **Elementos de Álgebra**. 2. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Impa, 2003. 326 P. (Projeto Euclides). ISBN 8524401907. Hefez, Abramo. **Elementos de Aritmética**. 2. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Sociedade Brasileira de Matemática, 2011. 169 P. (Coleção Textos Universitários). ISBN 85-85818-25-5. Gonçalves, Adilson. **Introdução a Álgebra**. 5. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Impa, 2003. 194 P. (Projeto Euclides). ISBN 85-244-0108-7. Daghlian, Jacob. **Lógica e Álgebra de Boole**. 4. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 1995-2012. 167 P. ISBN 85-224-1256-1. Polcino Milies, César; Coelho, Sônia Pitta. **Números: Uma Introdução Matemática**. 3. Ed. São Paulo, Sp: Edusp, 2006. 240 P. (Acadêmica ; 20). ISBN 85-314-0458-4.

- ANÁLISE COMBINATÓRIA: Princípio Aditivo e Multiplicativo. Permutação, Arranjos e Combinações Simples. Permutação, Arranjos e Combinações com Repetições. Permutações Circulares. Coeficientes Binomiais. Princípio de Inclusão e Exclusão. Funções Geradoras. **Bibliografia Básica**: Iezzi, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar, 5: Combinatória e Probabilidade. 8. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2019. Santos, J. Plínio O.; Mello, Margarida P.; Murari, Idani T. C. **Introdução à Análise Combinatória**. 4. Ed. Rev. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2007. 390 P. ISBN 978-85-7393-634-6. Metz, Lauro Igor. **Análise Combinatória e Probabilidade**. 1. Ed. Curitiba: Intersaberes, 2018. 1 Recurso Online. ISBN 9788559726855. **Bibliografia Complementar**: Barbosa, Ruy Madsen. **Combinatoria e Grafos**. São Paulo, Sp: Nobel, 1974. 240 P. Santos, J. Plínio O.; Estrada, Eduardo Luis. **Problemas Resolvidos de Combinatória**. Rio de Janeiro, RJ: Ciência Moderna, 2007. 202 P. ISBN 978-85-7393-624-7. Pereira, José Manuel dos Santos Simões. **Introdução à Matemática Combinatória**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2013. 1 Recurso Online. ISBN 9788571932920. Ross, Sheldon. **Probabilidade um Curso Moderno com Aplicações**. 8. Porto Alegre Bookman 2010 1 Recurso Online ISBN 9788577806881. Castanheira, Nelson Pereira. **Teoria dos Números e Teoria dos Conjuntos**. 1. Ed. Curitiba, PR: Intersaberes, 2014. 1 Recurso Online. (Desmistificando a Matemática). ISBN 9788582128824.

- ANÁLISE REAL II: Limite de funções. Funções contínuas e globalmente contínuas. Derivadas. Integral de Riemann. Sequências e séries de funções. **Bibliografia Básica**: Figueiredo, Djairo Guedes De. **Análise I**. 2. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 1996-2013. 256 P. ISBN 85-216-1062-9. Ávila, Geraldo. **Análise Matemática para Licenciatura**. 3. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Blücher, 2006-2013. 246 P. ISBN 8521203950. Ávila, Geraldo. **Introdução a Análise Matemática**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Blücher, 2003. 254 P. ISBN 85-212-0168-0. **Bibliografia Complementar**: Nogueira, Duilio. **Analise Matematica**: Introducao. 2. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Fename, 1982. 263 P. Lima, Elon Lages. **Analise Real**. 7. Ed. Rio de Janeiro: Impa, 2004. 193 P. (Matemática Universitária (Impa)). ISBN 85-244-0116-9. Lima, Elon Lages. **Curso de Análise, Volume 1**. 13. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Impa, 2011. 431 P. (Projeto Euclides). ISBN 9788524401183. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo**: Vol. 1. 3. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, 1998. XII, 585 P. ISBN 8521611226. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo**: Vol. 1. 5. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ltc, Gen, 2015. XII, 635 P. ISBN 9788521612599.

- AVALIAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: A avaliação da aprendizagem na sala de aula de Matemática. Avaliação como prática de investigação. O erro como fonte de aprendizagem. Alguns dos instrumentos de avaliação da aprendizagem



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

escolar. **Bibliografia Básica:** Hoffmann, Jussara. **Avaliação:** Mito e Desafio: Uma Perspectiva Construtivista. [43. Ed.]. Porto Alegre, RS: Mediação, 2013. 157 P. ISBN 978-85-87063-08-3. Esteban, Maria Teresa (Org.). **Escola, Currículo e Avaliação.** 4. Ed. São Paulo, SP: Cortez, 2013. 167 P. (Série Cultura, Memória e Currículo ; V. 5). ISBN 978-85-249-0968-9. Esteban, M. T. o que Sabe Quem Erra? Reflexões sobre Avaliação e Fracasso Escolar. 3. Ed. Rio de Janeiro: de Petrus, 2013. **Bibliografia Complementar:** Luckesi, Cipriano. **Avaliação da Aprendizagem Escolar:** Estudos e Proposições. 22. Ed. São Paulo, SP: Cortez, 2018. 272 P. ISBN 9788524917448. Valente, Wagner Rodrigues. **Avaliação em Matemática:** História e Perspectivas Atuais. Campinas, SP: Papirus, 2008. 142 P. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico). ISBN 978-85308-0860-0. Rabelo, Edmar Henrique. **Avaliação:** Novos, Tempos, Novas Práticas. [8. Ed.]. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. 144 P. ISBN 85-326-2064-7. Bossa, Nadia Aparecida; Brandão, Carlos Rodrigues (Org.). **Avaliação Psicopedagógica da Criança de Sete a Onze Anos.** 16. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. 182 P. (Coleção Psicopedagogia e Psicanálise). ISBN 9788532616463. Wachiliski, Marcelo. **Didática e Avaliação:** Algumas Perspectivas da Educação Matemática. 1. Ed. Curitiba: Intersaberes, 2012. 1 Recurso Online. ISBN 9788582123331.

- 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:** Leithold, Louis. **o Cálculo com Geometria Analítica:** Volume 1. 3. Ed. São Paulo, SP: Harbra, 1994. Xiii, 685 P. ISBN 9788529400941. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo:** Vol. 1. 5. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2015. Xii, 635 P. ISBN 9788521612599. Cascino, Fabio. **Educação Ambiental:** Princípios, História, Formação de Professores. 4. Ed. São Paulo, SP: Senac, 2007. 109 P. ISBN 978-85-7359-564-2. **Bibliografia Complementar:** Figueiredo, Djairo Guedes De. **Análise I.** 2. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1996-2013. 256 P. ISBN 85-216-1062-9. Lima, Elon Lages. **Analise Real.** 7. Ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2004. 193 P. (Matemática Universitária (IMPA)). ISBN 85-244-0116-9. Himonas, Alex; Howard, Alan. **Cálculo:** Conceitos e Aplicações. Rio de Janeiro: LTC Ed., 2005. 524 P. ISBN 85-216-1416-0. Munem, Mustafa A.; Foulis, David J. **Cálculo:** Volume 1. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1982-2015. 605 P. ISBN 8521610548. Stewart, James. **Cálculo:** Volume 1. 5. Ed. São Paulo, SP: Pioneira, 2008. Xix, 581 P. ISBN 8522104794.

- CÁLCULO II: Integrais e aplicações: integrais indefinidas, integrais definidas, Teorema Fundamental do Cálculo, logaritmos e exponenciais, técnicas de integração. Formas Indeterminadas. Integrais Impróprias. **Bibliografia Básica:** Leithold, Louis. **o Cálculo com Geometria Analítica:** Volume 1. 3. Ed. São Paulo, SP: Harbra, 1994. Xiii, 685 P. ISBN 9788529400941. Stewart, James. **Cálculo:** Volume 1. 5. Ed. São Paulo, SP: Pioneira, 2008, Xix, 581 P. ISBN 8522104794. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo:** Vol. 1. 5. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2015. Xii, 635 P. ISBN 9788521612599. **Bibliografia Complementar:** Figueiredo, Djairo Guedes De. **Análise I.** 2. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1996-2013. 256 P. ISBN 85-216-1062-9. Himonas, Alex; Howard, Alan. **Cálculo:** Conceitos e Aplicações. Rio de Janeiro: LTC Ed., 2005. 524 P. ISBN 85-216-1416-0. Pinto, Diomara; Morgado, Maria Cândida Ferreira. **Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis.** 3. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Ed. UFRJ, 2014. 348 P. (Coleção Estudos). ISBN 9788571082199. Thomas, George Brinton. **Cálculo:** Volume 1. 10. Ed. São Paulo, SP: Pearson / Addison Wesley, 2006. 660 P. ISBN 8588639068. Munem, Mustafa A.; Foulis, David J. **Cálculo:** Volume 1. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1982-2015. 605 P. ISBN 8521610548.



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

- CÁLCULO III: O espaço  $\mathbb{R}^n$ . Função de uma variável real a valores em  $\mathbb{R}^n$ . Funções de várias variáveis a valores reais. Limite e continuidade. Derivada direcional e de ordem superior. Funções diferenciáveis. Regra da cadeia e vetor gradiente. Máximos e mínimos. Tópicos de direitos humanos e meio ambiente. Bibliografia Básica: Himonas, Alex; Howard, Alan. **Cálculo**: Conceitos e Aplicações. Rio de Janeiro: Ltc Ed., 2005. 524 P. ISBN 85-216-1416-0 Pinto, Diomara; Morgado, Maria Cândida Ferreira. **Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis**. 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ed. Ufrj, 2014. 348 P. (Coleção Estudos). ISBN 9788571082199. Stewart, James. **Cálculo**: Volume II. 5. Ed. São Paulo, Sp: Pioneira, 2007. XVIII, 583-1164 P. ISBN 8522104840. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo**: Vol. 2. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. XII, 476 P. ISBN 9788521612802. Bibliografia Complementar: Lima, Elon Lages. **Curso de Análise, Volume 1**. 11. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2001. 431 P. (Projeto Euclides). ISBN 8524401184. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo**: Vol. 3. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. XI, 362 P. ISBN 978521612575. Mussi, Vanderléia Paes Leite; Calarge, Carla Fabiana Costa; Gutierrez, José Paulo. **Direitos Humanos e Cidadania**: Desenvolvimento pela Educação em Direitos Humanos : Sugestões para o Professor. Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2013. 70 P. ISBN 9788576133780. Boulos, Paulo. **Introdução ao Cálculo, Volume I**: Cálculo Diferencial. São Paulo, Sp: Blücher, 2011. 259 P. ISBN 9788521202172. Boulos, Paulo. **Introdução ao Cálculo, Volume II**: Cálculo Integral: Séries. 2. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Blücher, 2012. 335 P.
- CÁLCULO IV: Integrais múltiplas: dupla e tripla, Teorema de Fubini, mudança de variáveis. Integral de linha: Teorema de Green. Integral de superfície: Teorema de Gauss e Stokes. Bibliografia Básica: Pinto, Diomara; Morgado, Maria Cândida Ferreira. **Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis**. 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ed. Ufrj, 2014. 348 P. (Coleção Estudos). ISBN 9788571082199. Stewart, James. **Cálculo**: Volume II. 5. Ed. São Paulo, Sp: Pioneira, 2007. XVIII, 583-1164 P. ISBN 8522104840. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo**: Vol. 2. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. XII, 476 P. ISBN 9788521612802. Bibliografia Complementar: Figueiredo, Djairo Guedes De. **Análise I**. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1996-2013. 256 P. ISBN 85-216-1062-9. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo**: Vol. 1. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, Gen, 2015. XII, 635 P. ISBN 9788521612599. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo**: Vol. 3. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. XI, 362 P. ISBN 978521612575. Boulos, Paulo. **Introdução ao Cálculo, Volume I**: Cálculo Diferencial. São Paulo, Sp: Blücher, 2011. 259 P. ISBN 9788521202172. Boulos, Paulo. **Introdução ao Cálculo, Volume II**: Cálculo Integral: Séries. 2. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Blücher, 2012. 335 P.
- CÁLCULO V: A diferencial. Aplicações diferenciáveis. Classes de diferenciabilidade e derivadas de ordem superior. Regra da cadeia. Desigualdade do valor médio e aplicações. Derivadas parciais. Teorema da função inversa. Forma local das submersões e a forma local das imersões. Teorema da função implícita. Bibliografia Básica: Lima, Elon Lages. **Analise no Espaço  $\mathbb{R}^n$** . 2. Impr. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2004. 128 P. (Coleção Matemática Universitária). ISBN 85-244-0189-3. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo**: Vol. 2. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. XII, 476 P. ISBN 9788521612802. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo**: Vol. 3. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. XI, 362 P. ISBN 978521612575. Bibliografia Complementar: Lima, Elon Lages. **Analise Real**. 7. Ed. Rio de Janeiro: Impa, 2004. 193 P. (Matemática Universitária (Impa)). ISBN 85-244-0116-9. Pinto, Diomara; Morgado, Maria Cândida Ferreira. **Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis**. 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ed. Ufrj, 2014. 348 P.



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

(Coleção Estudos). ISBN 9788571082199. Lima. Elon Lages. **Curso de Analise**. 6. Ed. Rio de Janeiro: Impa, 2000. 557 P. (Projeto Euclides). ISBN 85-244-0049-8. Lima, Elon Lages. **Espaços Métricos**. 3. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Cnpq, 1993. 229 P. (Projeto Euclides). 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.

- 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**: Lopes, Celi Espasandin; Carvalho, Carolina. Literacia Estatística na Educação Básica. In: Nacarato, Adair Mendes (Org.). Escritas e Leituras na Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2009. Magalhães, Marcos Nascimento; Lima, Antônio Carlos Pedroso De. **Noções de Probabilidade e Estatística**. 7. Ed. Rev. São Paulo, SP: Edusp, 2015. 408 P. (Acadêmica; 40). ISBN 9788531406775. Gaertner, Rosinete. **Tópicos de Matemática para o Ensino Médio**. Blumenau, SC: Edifurb, 2001. 145 P. (Coleção Arithmos; 2) ISBN 85-7114-111-8 Spiegel, Murray R. **Probabilidade e Estatística**. 3. Porto Alegre: Bookman, 2015. 1 Recurso Online. (Schaum). ISBN 9788565837477. Cadernos do Mathema Ensino Médio: Jogos de Matemática de 1º a 3º Ano. Porto Alegre Artmed 2011 1 Recurso Online ISBN 9788536317281. **Bibliografia Complementar**: Oliveira, Francisco Estevam Martins De. **Estatística e Probabilidade**: Exercícios Resolvidos e Propostos. 3. Rio de Janeiro: Ltc, 2017. 1 Recurso Online. ISBN 9788521633846. Oliveira, Francisco Estevam Martins De. **Estatística e Probabilidade** Exercícios Resolvidos e Propostos. 3. Rio de Janeiro Ltc 2017 1 Recurso Online ISBN 9788521633846. Spiegel, Murray R. **Probabilidade e Estatística**. 3. Porto Alegre Bookman 2015 1 Recurso Online (Schaum). ISBN 9788565837477.

- CONSTRUÇÕES GEOMÉTRICAS: Construções geométricas com régua e compasso e softwares de geometria dinâmica: Segmentos; Ângulos; Pontos notáveis; Lugar geométrico; Tangentes; polígonos regulares; Processos aproximativos; Divisão da circunferência; Perspectivas; Sólidos geométricos; Projeções ortogonais. **Bibliografia Básica**: Lima Netto, Sergio. **Construções Geométricas**: Exercícios e Soluções. Rio de Janeiro, RJ: Sbm, 2009. 142 P. (Coleção do Professor de Matemática; 22). ISBN 9788585818425. 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. Iezzi, Gelson; Dolce, Osvaldo; Machado, Antonio dos Santos. **Geometria Plana**: Conceitos Básicos. 2. Ed. São Paulo, SP: Atual, 2011. 223 P. ISBN 978-85-357-1321-3. **Bibliografia Complementar**: Wagner, E. Construções Geométricas. Coleção do Professor de Matemática. Sociedade Brasileira de Matemática. Rio de Janeiro, 1993. Wagner, E. **Construções Geométricas**. 6. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Sociedade Brasileira de Matemática, 2007. 110 P. (Coleção do Professor de Matemática; 9). ISBN 9788524400841. Neto, S. L. Construções Geométricas: Exercícios e Soluções – Coleção do Professor de Matemática. Rio de Janeiro: Sbm, 2009. Gerônimo, João Roberto; Franco, Valdeni Soliani. **Geometria Plana e Espacial**: um Estudo Axiomático. 2. Ed. Maringá, PR: Eduem, 2010. 320 P.



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

ISBN 978-85-7628-254-9. Lima, Elon Lages. **Medida e Forma em Geometria: Comprimento, Área, Volume e Semelhança.** 4. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Sociedade Brasileira de Matemática, 2009. 93 P. (Coleção do Professor de Matemática). ISBN 978-85-85818-05-0.

- **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:** Tardif, Maurice. **Saberes Docentes e Formação Profissional.** 17. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2019. 325 P. ISBN 9788532626684. Práticas Inovadoras na Formação de Professores. 1. Ed. Campinas: Papirus, 2017. 1 Recurso Online. ISBN 9788544902622. Imbernon, Francisco. **Formação Continuada de Professores.** Porto Alegre Artmed 2015 1 Recurso Online ISBN 9788536321523. **Bibliografia Complementar:** Bolzan, Doris Pires Vargas. **Singularidades da Formação e do Desenvolvimento Profissional Docente:** Contextos Emergentes na Educação. 1. Ed. Porto Alegre: Edipucrs, 2021. 1 Recurso Online. ISBN 9786556231396. Parente, Cláudia da Mota Darós. **a Formação de Professores e seus Desafios Frente As Mudanças Sociais, Políticas e Tecnológicas.** Porto Alegre Penso 2015 1 Recurso Online ISBN 9788584290130. Borba, Marcelo de Carvalho. **Tendências Internacionais em Formação de Professores de Matemática.** 2. São Paulo Autêntica 2007 1 Recurso Online ISBN 9788582179376.

- **DIFERENÇA, DIVERSIDADE E DIREITOS HUMANOS:** A construção histórica das diferenças e sua transformação em fator de violência. A produção material e simbólica nos campos da resistência e da promoção/garantia dos direitos humanos na contemporaneidade. **Bibliografia Básica:** Carvalho, Ana Paula Comin de (Org.). Desigualdades de Gênero, Raça e Etnia. Curitiba: Ibpex, 2012 Castells, Manuel. Redes de Indignação e Esperança – Movimentos Sociais na Era da Internet. Rio de Janeiro: Zahar, 2013. Ramos, André de Carvalho. Teoria Geral dos Direitos Humanos na Ordem Internacional. São Paulo: Saraiva, 2015. **Bibliografia Complementar:** Santos, Boaventura de Sousa & Meneses, Maria Paula (Orgs.). Epistemologias do Sul. São Paulo: Cortez, 2015. García Canclini, Néstor. **a Globalização Imaginada.** São Paulo, SP: Iluminuras, 2018. 266 P. ISBN 9788573214642. Hall, Stuart. **a Identidade Cultural na Pós-modernidade.** 12. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Lamparina, 2015. 58 P. ISBN 9788583160076. Brasil. Secretaria de Direitos Humanos. Relatório de Implantação do Pndh-3. Brasília: Conselho Nacional de Direitos Humanos/Governo Federal, 2015. Epistemologias do Sul. São Paulo: Cortez, 2013. 1 Recurso Online. ISBN 9788524921070.

- **EDUCAÇÃO AMBIENTAL:** Princípios ecológicos da educação ambiental. Princípios metodológicos da educação ambiental. Fundamentos teórico-metodológicos da educação ambiental. Desenvolvimento socioeconômico, política e meio ambiente. Educação ambiental e cidadania. Educação ambiental na educação formal e no âmbito informal. Práticas de educação ambiental. **Bibliografia Básica:** Dias, Genebaldo Freire. **Atividades Interdisciplinares de Educação Ambiental:** Práticas Inovadoras de Educação Ambiental. [2. Ed. Rev., Ampl., e Atual.]. São Paulo, SP: Gaia, 2006-2012. 224 P. ISBN 85-7555-076-4. Leme, Taciana Neto. **os Conhecimentos Práticos dos Professores:** (Re)Abrindo Caminhos para a Educação Ambiental na Escola. São Paulo, SP: Annablume, 2006. 148 P. ISBN



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

85-7419-587-1. Carvalho, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental:** a Formação do Sujeito Ecológico. 6. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2017. 255 P. (Docência em Formação. Saberes Pedagógicos). ISBN 9788524919725. Bibliografia Complementar: Marcondes, Ayrton Cesar; Soares, Paulo Antonio de Toledo. **Curso Básico de Educacao Ambiental.** São Paulo: Scipione, 1991. 88 P. ISBN 85-262-1822-0. Tanner, R. Thomas. **Educacao Ambiental.** São Paulo, Sp: Summus, 1978. 158 P. Haesbaert, Rogério. **Regional-global:** Dilemas da Região e da Regionalização na Geografia Contemporânea. 3. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2018. 208 P. ISBN 9788528614459. Brasil. Ministério do Meio Ambiente/Sbf. Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza - Snuc, Brasília 2002. Carvalho, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental:** a Formação do Sujeito Ecológico. São Paulo: Cortez, 2017. 1 Recurso Online. (Docência em Formação). ISBN 9788524926129.

- 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: Michaliszyn, Mario Sergio. **Relações Étnico-raciais para o Ensino da Identidade e da Diversidade Cultural Brasileira.** 2. Ed. Curitiba, Pr: Intersaberes, 2024. 1 Recurso Online. ISBN 9788522708727. Educação das Relações Étnico-raciais. 1. Ed. São Paulo: Pearson, 2016. 1 Recurso Online. ISBN 9788543017013. Marçal, José Antônio. **Educação Escolar das Relações Étnico-raciais:** História e Cultura Afro-brasileira e Indígena no Brasil. 2. Ed. Curitiba, Pr: Intersaberes, 2023. 1 Recurso Online. ISBN 9788522708055. Bibliografia Complementar: García Canclini, Néstor. **Culturas Híbridas:** Estratégias para Entrar e Sair da Modernidade. 4. Ed. São Paulo, Sp: Edusp, 2015. 385 P. (Ensaios Latino-americanos, 1). ISBN 8531403820. Brasil. Educação Antirracista: Caminhos Abertos pela Lei Federal N.º 10.639/03. Brasília: Ministério da Educação, 2005. Brasil; Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. **Orientações e Ações para a Educação das Relações Étnico-raciais.** Brasília, Df: Secad, 2010. 256 P. ISBN 8529600428. Brasil. Resolução N.º 1, de 17 de Junho de 2004, do Cne/Mec, que "Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro- Brasileira e Africana" Brasil. Ministério da Educação. Superando o Racismo na Escola. 2. Ed. Brasília: Ministério da Educação, 2005.

- 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: Bosco, I. C. M. G. a Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: Surdo Cegueira e Deficiência Múltipla. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2010. Belisário Filho, J. L. a Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar: Transtornos Globais do Desenvolvimento. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2010. Bezerra, Giovani Ferreira (Org.). **Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar:** Concepções e Práticas. Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2016. 305 P. ISBN 9788576135333. Bibliografia Complementar: Mazzotta, Marcos José da Silveira. **Educação Especial no Brasil:** História e Políticas Públicas. 5. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2009. 208 P. ISBN 8524906030. Rossatti,



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

Larissa Esteves Matos Rodrigues. **Educação Inclusiva e Preconceito.** Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2013. 81 P. ISBN 9788576134169. Brasil. Política Nacional da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Brasília, 2008. Disponível em &lt;Http://Portal.mec.gov.br/Seesp/Arquivos/Pdf/Política.pdf;&gt;. Acesso Em: 10 Mai. 2008. Brasil. Resolução Cne/Ceb N 02/2001 Institui Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica. Disponível Em&lt;Http://Portal.mec.gov.br/Cne/Arquivos/Pdf/Ceb0201.Pdf;&gt;. Acesso em 10 Ago. 2016. Brasil. Resolução Cne/Ceb N 04/2009 Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, Modalidade Educação Especial Disponível em &lt;Http://Portal.mec.gov.br/Dmdocuments/Rceb004\_09.Pdf.;&gt;. Acesso em 15 Ago. 2016.

- 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:** Mark, Zegarelli. 1001 Problemas de Matemática Básica e Pré-álgebra para Leigos. 1. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2016. Nunes, Terezinha Et Al. **Educação Matemática 1:** Números e Operações Numéricas. São Paulo, SP: Cortez, 2005. II. ISBN 85-249-1032-1. Wall, Edward S. **Teoria dos Números para Professores do Ensino Fundamental.** Porto Alegre Amgh 2014 1 Recurso Online ISBN 9788580553536. **Bibliografia Complementar:** Hefez, Abramo. **Elementos de Aritmética.** 2. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Sociedade Brasileira de Matemática, 2011. 169 P. (Coleção Textos Universitários). ISBN 85-85818-25-5. Santos, J. Plinio O. **Introdução à Teoria dos Números.** 3. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Impa, 2007. 198 P. (Coleção Matemática Universitária). ISBN 8524401427. Nacarato, Adair Mendes; Custódio, Íris Aparecida. (Orgs.) o Desenvolvimento do Pensamento Algébrico na Educação Básica: Compartilhando Propostas de Sala de Aula com o Professor que Ensina (Ensinará) Matemática -- Brasília: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2018 Smole, Kátia Stocco. **Cadernos do Mathema** Ensino Fundamental : Jogos de Matemática de 6º a 9º Ano, V.2. Porto Alegre Artmed 2007 1 Recurso Online ISBN 9788536311487. Silva, Sebastião Medeiros Da. **Matemática Básica para Cursos Superiores.** 2. São Paulo: Atlas, 2018. 1 Recurso Online. ISBN 9788597016659.

- EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS: Equações diferenciais ordinárias de primeira ordem. Teoremas de existência e unicidade. Equações diferenciais ordinárias lineares de ordem n. Transformada de Laplace. Sistemas de equações diferenciais. **Bibliografia Básica:** Bronson, Richard. **Equações Diferenciais.** 2. Ed. São Paulo, SP: Makron Books, 1994. 546 P. ISBN 85-346-0319-7. Zill, Dennis G. **Equações Diferenciais com Aplicações em Modelagem.** São Paulo: Pioneira, 2003. 492 P. ISBN 85-221-0314-3. Penney, David E. **Equações Diferenciais Elementares com Problemas de Contorno.** 3. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Prentice-hall do Brasil, C1995. 643P. ISBN 85-7054-057-4. **Bibliografia Complementar:** Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo:** Vol. 2. 5. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2015. XII, 476 P. ISBN 9788521612802. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo:** Vol. 4. 5. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012. XII, 530 P. ISBN 9788521613305. Boyce, William E.; Diprima, Richard C. **Equações Diferenciais Elementares e Problemas**



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

**de Valores de Contorno.** 8. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2006. Xvi, 434 P. ISBN 8521614993. Diacu, Florin. **Introdução a Equações Diferenciais:** Teoria e Aplicações. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2004. Xii, 262P. ISBN 85-216-1403-9. Braga, Carmen Lys Ribeiro. **Notas de Física-matemática:** Equações Diferenciais, Funções de Green e Distribuições. São Paulo, Sp: Liv. da Física, 2006. 185 P. ISBN 85-8832560-8.

- ESPAÇOS MÉTRICOS: Definição de métrica e espaços métricos. Conjuntos abertos e conjuntos fechados. Isometrias. Funções contínuas em espaços métricos e continuidade uniforme. Homeomorfismos. Métricas equivalentes. Sequências. Espaços métricos conexos. Espaços métricos completos. Espaços métricos compactos. **Bibliografia Básica:** Henle, Michael. **a Combinatorial Introduction To Topology.** New York: Dover Publications, 1979. ISBN 0-486-67966-7 Lima, Elon Lages. **Elementos de Topologia Geral.** Rio de Janeiro, Rj: ao Livro Técnico, 1970. 299 P. (Coleção Elementos de Matemática).Lima, Elon Lages. **Espaços Métricos.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Cnpq, 1993. 229 P. (Projeto Euclides). **Bibliografia Complementar:** Figueiredo, Djairo Guedes De. **Análise I.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1996-2013. 256 P. ISBN 85-216-1062-9. Lima, Elon Lages. **Análise no Espaço Rn.** São Paulo, Sp: Blücher, 1970. 97 P. Lima, Elon Lages. **Curso de Analise.** 6. Ed. Rio de Janeiro: Impa, 2000. 557 P. (Projeto Euclides). ISBN 85-244-0049-8. Lima, Elon Lages. **Curso de Análise, Volume 1.** 11. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2001. 431 P. (Projeto Euclides). ISBN 8524401184. Halmos, Paul R. **Teoria Ingenua dos Conjuntos.** São Paulo, Sp: Universidade de São Paulo, 1973. 115 P.

- ESTÁGIO OBRIGATÓRIO I: Observação, análise e vivência do contexto escolar e do ambiente de sala de 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. Afirmação 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:** Pimenta, Selma Garrido; Lima, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência.** 7. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2015. 296 P. (Coleção Docência em Formação. Saberes Pedagógicos). ISBN 9788524919718. Nacarato, Adair Mendes; Paiva, Maria Auxiliadora Vilela (Org.). **a Formação do Professor que Ensina Matemática:** Perspectivas e Pesquisas. Belo Horizonte, Mg: Autêntica, 2008. 236 P. ISBN 857526219X. Piconez, Stela C. Bertholo *Et Al.* **a Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado.** 12. Ed. São Paulo, Sp: Papirus, 2006. 139 P. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico). ISBN 8530801598. Piconez, Stela C. Bertholo. **a Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado.** 1. Ed. Campinas: Papirus, 2023. 1 Recurso Online. (Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico). ISBN 9788530810344. **Bibliografia Complementar:** Araújo, Carla B. Z. M. **Estágio Supervisionado em Gestão Escolar.** Campo Grande, Ms: Ed Ufms, 2011. 65 P. ISBN 9788576133605. Cristovão, Eliane Matesco; Fiorentini, Dario (Org.). **Histórias e Investigações De/Em Aulas de Matemática.** Campinas, Sp: Alínea Editora, 2006. 244 P. ISBN 8575161563. Bianchi, Anna Cecilia de Moraes. **Manual de Orientação** Estágio Supervisionado. 4. São Paulo Cengage Learning 2012 1 Recurso Online ISBN 9788522114047. Estágio Curricular Supervisionado Docente Baseado na Pesquisa: Debates Lusobrasileiros. Ijuí: Unijuí, 2021. 1 Recurso Online. ISBN 9786586074789. Mauro Guimarães. **a Dimensão Ambiental na Educação.**



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

Papirus Editora 112 ISBN 9786556500157.

- ESTÁGIO OBRIGATÓRIO II: Observação, análise e vivência do contexto escolar e do ambiente de sala de 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:** Perrenoud, Philippe. **10 Novas Competências para Ensinar:** Convite à Viagem. Porto Alegre, RS: Artmed, 2008. 192 P. (Biblioteca Artmed). ISBN 8573076372. Brasil. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular – Bncc - Ensino Fundamental. 2ª Versão. Brasília, DF, 2016. [Http://Basenacionalcomum.mec.gov.br/A-basePimenta](http://Basenacionalcomum.mec.gov.br/A-basePimenta), Selma Garrido; Lima, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência.** 7. Ed. São Paulo, SP: Cortez, 2015. 296 P. (Coleção Docência em Formação. Saberes Pedagógicos). ISBN 9788524919718. **Bibliografia Complementar:** Fiorentini, D; Jiménez Espinosa, A. Histórias de Aula de Matemática Campinas, SP: Fe/Unicamp-cempem, 2001. Nacarato, Adair Mendes; Mengali, Brenda Leme da Silva; Passos, Carmen Lúcia Brancaglion. **a Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental:** Tecendo Fios do Ensinar e do Aprender. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2011. 158 P. (Coleção Tendências em Educação Matemática). ISBN 978-85-7526-400-3. Brasil. Temas Contemporâneos Transversais na Bncc – Contexto Histórico e Pressupostos Pedagógicos. Brasília: Ministério da Educação e Cultura, 2019. Melo, Milena Barbosa De. **Educação em Direitos Humanos:** Elementos Educacionais e Culturais. 1. Ed. Curitiba: Intersaberes, 2021. 1 Recurso Online. ISBN 9786555174373. Pimenta, Selma Garrido. **Estágio e Docência.** São Paulo: Cortez, 2018. 1 Recurso Online. (Docência em Formação). ISBN 9788524926457.

- 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:** Pimenta, Selma Garrido; Lima, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência.** 7. Ed. São Paulo, SP: Cortez, 2015. 296 P. (Coleção Docência em Formação. Saberes Pedagógicos). ISBN 9788524919718. Buriolla, Marta Alice Feiten. **o Estágio Supervisionado.** 3. Ed. São Paulo: Cortez, 2001. 176 P. ISBN 85-249-0557-3. Piconez, Stela C. Bertholo Et Al. **a Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado.** 12. Ed. São Paulo, SP: Papirus, 2006. 139 P. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico). ISBN 8530801598. **Bibliografia Complementar:** Pimenta, Selma Garrido. Base Nacional Comum Curricular (Bncc). Educação É a Base. Brasília, Mec/Consel/Undime, 2017A. Nacarato, Adair Mendes; Paiva, Maria Auxiliadora Vilela (Org.). **a Formação do Professor que Ensina Matemática:** Perspectivas e Pesquisas. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2008. 236 P. ISBN 857526219X. Brasil. Temas Contemporâneos Transversais na Bncc – Contexto Histórico e Pressupostos Pedagógicos. Brasília: Ministério da Educação e Cultura, 2019. Educação das Relações Étnico-raciais. 1. Ed. São Paulo: Pearson, 2016. 1 Recurso Online. ISBN 9788543017013. Ferreira, Lúcia Gracia. **Ensino, Práticas**



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

**Pedagógicas e Diversidade.** 1. São Paulo: Cortez, 2024. 1 Recurso Online. ISBN 9786555554595.

- 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:** Pimenta, Selma Garrido; Lima, Maria Socorro Lucena. **Estágio e Docência.** 7. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2015. 296 P. (Coleção Docência em Formação. Saberes Pedagógicos). ISBN 9788524919718. Araújo, Carla B. Z. M. **Estágio Supervisionado em Gestão Escolar.** Campo Grande, Ms: Ed Ufms, 2011. 65 P. ISBN 9788576133605. Piconez, Stela C. Bertholo *Et Al.* **a Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado.** 12. Ed. São Paulo, Sp: Papirus, 2006. 139 P. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico). ISBN 8530801598. **Bibliografia Complementar:** Nacarato, Adair Mendes; Paiva, Maria Auxiliadora Vilela (Org.). **a Formação do Professor que Ensina Matemática:** Perspectivas e Pesquisas. Belo Horizonte, Mg: Autêntica, 2008. 236 P. ISBN 857526219X. Seiffert, Mari Elizabete Bernardini. **Gestão Ambiental:** Instrumentos, Esferas de Ação e Educação Ambiental. 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2011. 310 P. ISBN 9788522464678. Cristovão, Eliane Matesco; Fiorentini, Dario (Org.). **Histórias e Investigações De/Em Aulas de Matemática.** Campinas, Sp: Alínea Editora, 2006. 244 P. ISBN 8575161563. Pimentel, Solange Maria. **Movimentos Sociais e Direitos Humanos:** Debates Contemporâneos. 1. Ed. São Paulo: Contentus, 2020. 1 Recurso Online. ISBN 9786557458198. Educação das Relações Étnico-raciais. 1. Ed. São Paulo: Pearson, 2016. 1 Recurso Online. ISBN 9788543017013.

- ESTRUTURAS ALGÉBRICAS I: Números inteiros. Princípio de Indução. Algoritmo da divisão. Máximo divisor comum. Números primos e o Teorema Fundamental de Aritmética. Sistema de numeração. Divisibilidade e Congruências Lineares. Equações Diofantinas. **Bibliografia Básica:** Maio, Waldemar de (Coord.). **Álgebra:** Estruturas Algébricas Básicas e Fundamentos da Teoria dos Números. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. Viii, 192 P. (Fundamentos de Matemática ; 16). ISBN 8521615272. Domingues, Hygino H.; Iezzi, Gelson. **Álgebra Moderna.** 4. Ed. Reform. São Paulo, Sp: Atual, 2011. 368 P. ISBN 9788535704013. Santos, J. Plínio O. **Introdução à Teoria dos Números.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2007. 198 P. (Coleção Matemática Universitária). ISBN 8524401427. **Bibliografia Complementar:** Hefez, Abramo. **Curso de Álgebra, Volume 1.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 2002. 221 P. (Coleção Matemática Universitária). ISBN 85-224-0079-x. Hefez, Abramo. **Elementos de Aritmética.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Sociedade Brasileira de Matemática, 2011. 169 P. (Coleção Textos Universitários). ISBN 85-85818-25-5. Vidigal, Angela. **Fundamentos de Álgebra.** Belo Horizonte, Mg: Ed. Ufmg, 2005-2009. 197 P. (Didática ; 2). ISBN 85-7041-450-1. Moreira, Carlos G; Tengan, Eduardo; Saldanha, Nicolau C; Martinez, Fábio B. Teoria dos Números: um Passeio com Primos e Outros Números Familiares pelo Mundo Inteiro. Edição Nº 4, Rio de Janeiro: Impa, 2015. 450 P (Projeto Euclides); ISBN 9788524403125. Landau, Edmund. **Teoria Elementar dos Números.** Rio de Janeiro, Rj: Ciência Moderna, 2002. 292 P. (Clássicos da Matemática). ISBN 85-7393-174-4.



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

- ESTRUTURAS ALGÉBRICAS II: Grupos e Subgrupos. Grupos Cíclicos. Isomorfismos de Grupos. Classes Laterais e Teorema de Lagrange. Grupos Quocientes. Teorema do Homomorfismo. Bibliografia Básica: Domingues, Hygino H.; Iezzi, Gelson. **Álgebra Moderna**. 4. Ed. Reform. São Paulo, Sp: Atual, 2011. 368 P. ISBN 9788535704013. Gonçalves, Adilson. **Introdução a Álgebra**. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2003. 194 P. (Projeto Euclides). ISBN 85-244-0108-7. 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. Bibliografia Complementar: Ayres, Frank. **Álgebra Moderna**. São Paulo, Sp: McGraw-hill, 1965. 361 P. (Schaum). Childs, Lindsay. **a Concrete Introduction To Higher Algebra**. 3. Ed. New York, Ny: Springer, 2009. 603 P. (Undergraduate Texts In Mathematics). ISBN 9780387745275. Garcia, Arnaldo; Lequain, Yves. **Elementos de Álgebra**. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2003. 326 P. (Projeto Euclides). ISBN 8524401907. Vidigal, Angela. **Fundamentos de Álgebra**. Belo Horizonte, Mg: Ed. Ufmg, 2005-2009. 197 P. (Didática ; 2). ISBN 85-7041-450-1. Domingues, Hygino H. **Álgebra Moderna**. 5. São Paulo Saraiva 2017 1 Recurso Online ISBN 9788547223076.
- ESTRUTURAS ALGÉBRICAS III: Anéis, Ideais e Homomorfismos. Corpos. Bibliografia Básica: Domingues, Hygino H.; Iezzi, Gelson. **Álgebra Moderna**. 4. Ed. Reform. São Paulo, Sp: Atual, 2011. 368 P. ISBN 9788535704013. Gonçalves, Adilson. **Introdução a Álgebra**. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2003. 194 P. (Projeto Euclides). ISBN 85-244-0108-7. 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. Bibliografia Complementar: Ayres, Frank. **Álgebra Moderna**. São Paulo, Sp: McGraw-hill, 1965. 361 P. (Schaum). Childs, Lindsay. **a Concrete Introduction To Higher Algebra**. 3. Ed. New York, Ny: Springer, 2009. 603 P. (Undergraduate Texts In Mathematics). ISBN 9780387745275. Garcia, Arnaldo; Lequain, Yves. **Elementos de Álgebra**. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2003. 326 P. (Projeto Euclides). ISBN 8524401907. Vidigal, Angela. **Fundamentos de Álgebra**. Belo Horizonte, Mg: Ed. Ufmg, 2005-2009. 197 P. (Didática ; 2). ISBN 85-7041-450-1. Poole, David. **Álgebra Linear** Uma Introdução Moderna. 2. São Paulo Cengage Learning 2016 1 Recurso Online ISBN 9788522124015.
- 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: Libras: Conhecimento Além dos Sinais. São Paulo, Sp: Pearson, 2013. 127 P. ISBN 9788576058786. Gesser, Andrei. **Libras?**: que Língua É Essa? : Crenças e Preconceitos em Torno da Língua de Sinais e da Realidade Surda. São Paulo, Sp: Parábola, 2019. 87 P. (Estratégias de Ensino, 14). ISBN 9788579340017. Novaes, Edmarcius Carvalho. **Surdos**: Educação, Direito e Cidadania. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Wak Ed., 2014. 183 P. ISBN 978-85-7854-087-6. Bibliografia Complementar: Soares, Maria Aparecida Leite. **a Educação do Surdo no Brasil**. Campinas, Sp: Autores Associados, 1999. 125 P. ISBN 85-85701-74-9. Lima-salles, Heloisa Maria Moreira *Et Al.* **Ensino de Língua Portuguesa para Surdos**: Volume 2 : Caminhos para a Prática Pedagógica. Brasília, Df: Secretaria de Educação Especial, 2004. 207 P. Lacerda, Cristina B. F. De. **Intérprete de**



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

**Libras:** em Atuação na Educação Infantil e no Ensino Fundamental. 7. Ed. Porto Alegre, Rs: Mediação, 2015. 95 P. ISBN 9788577060474. Souza, Tanya Amara Felipe De. **Libras em Contexto:** Curso Básico, Livro do Estudante/ Cursista. Brasília: Seesp/Mec, 2001. 164 P. Falcão, Luiz Albérico. **Surdez, Cognição Visual e Libras:** Estabelecendo Novos Diálogos. 2. Ed. Recife, Pe: L. A. Barbosa Falcão, 2011. 384 P.

- **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:** Hernandez, Leila M. G. **a África na Sala de Aula:** Visita à História Contemporânea. [4. Ed.]. São Paulo, Sp: Selo Negro, 2008. 678 P. ISBN 978-85-87478-31-3. Abreu, Martha; Soihet, Rachel. **Ensino de História:** Conceitos, Temáticas e Metodologia. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Faperj, 2009. 247 P. (Coleção História ; 1). ISBN 978-85-87220-64-6. Bittencourt, Circe Maria Fernandes. **Ensino de História:** Fundamentos e Métodos. 3. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2009. 408 P. (Docência em Formação Ensino Fundamental). ISBN 9788524910692. **Bibliografia Complementar:** Perrenoud, Philippe. **10 Novas Competências para Ensinar:** Convite à Viagem. Porto Alegre, Rs: Artmed, 2008. 192 P. (Biblioteca Artmed). ISBN 8573076372. Luckesi, Cipriano. **Avaliação da Aprendizagem Escolar:** Estudos e Proposições. 15. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2003. 180 P. ISBN 85-249-0550-6. Perrenoud, Philippe. **Construir as Competências desde a Escola.** Porto Alegre, Rs: Artmed, 1999, 2009. 90 P. (Biblioteca Artmed). ISBN 8573075748. Alarcão, Isabel (Org.). **Escola Reflexiva e Nova Racionalidade.** Porto Alegre, Rs: Artmed, 2007. 144 P. (Biblioteca Artmed). ISBN 9788573078618. Vasconcellos, Celso dos S. **Planejamento:** Projeto de Ensino-aprendizagem e Projeto Político-pedagógico - Elementos Metodológicos para Elaboração e Realização. 11. Ed. São Paulo, Sp: Libertad, 2002. 205 P. (Cadernos Pedagógicos do Libertad (São Paulo : Libertad) V. 1). ISBN 85-85819-09-3.

- **FUNDAMENTOS DE FÍSICA:** Cinemática Escalar. Cinemática Vetorial. Movimento em uma dimensão. Movimento em um plano. Dinâmica da partícula. Trabalho e energia. Conservação do momento linear. Colisões. Equilíbrio de corpos rígidos. **Bibliografia Básica:** Nussenzveig, H. Moysés. **Curso de Física Básica, 1: Mecânica.** 4. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Blücher, 2013. 328 P. ISBN 9788521202981. Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. **Fundamentos de Física, 2: Gravitação, Ondas e Termodinâmica.** 7. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2006. 292 P. ISBN 8521614853. Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. **Fundamentos de Física:** Volume 1 : Mecânica. 7. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2006. 356 P. ISBN 8521614845. **Bibliografia Complementar:** 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. Schaum, Daniel; Merwe, Carel W. Van Der. **Física Geral.** São Paulo, Sp: McGraw-hill do Brasil, 1976. 429 P. Tipler, Paul Allen; Mosca, Gene. **Física para Cientistas e Engenheiros:** Volume 2 : Eletricidade e Magnetismo, Óptica. 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. 530 P. ISBN 9788521617112. Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. **Fundamentos de Física:** Volume 3 : Eletromagnetismo. 9. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. Xi, 375 P. ISBN 9788521619055. Nussenzveig, Herch Moysés. **Curso de Física Básica Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor - 5ª Edição.** Editora Blucher 377 ISBN 9788521207481.

- **FUNDAMENTOS DE FÍSICA II:** Estática dos fluídos. Temperatura. Calor e Primeira



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

Lei da Termodinâmica. Carga e Matéria. O campo elétrico. A lei de Gauss. Potencial elétrico. Capacitores e dielétricos. Corrente e resistência elétrica. **Bibliografia Básica:** Nussenzveig, H. Moysés. **Curso de Física Básica, 3:** Eletromagnetismo. São Paulo, Sp: Blücher, 2013. 323 P. ISBN 8521201346. Nussenzveig, H. Moysés. **Curso de Física Básica, 4:** Ótica, Relatividade, Física Quântica. São Paulo, Sp: Blücher, 1998-2013. 437 P. ISBN 9788521201632. Tipler, Paul Allen; Mosca, Gene. **Física para Cientistas e Engenheiros:** Volume 2 : Eletrociadade e Magnetismo, Óptica. 6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2012. 530 P. ISBN 9788521617112. **Bibliografia Complementar:** Ference, Michael. **Curso de Física Eletrônica e Física Moderna.** São Paulo, Sp: Blücher, [S.d.]. 164 P. Pinzon, Alvaro. **Física:** Conceptos Fundamentales. México, Mx: Harla, 1973. (Colección Harper). Schaum, Daniel; Merwe, Carel W. Van Der. **Física Geral.** São Paulo, Sp: McGraw-hill do Brasil, 1976. 429 P. Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. **Fundamentos de Física:** Volume 3 : Eletromagnetismo. 9. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. Xi, 375 P. ISBN 9788521619055. Halliday, David; Resnick, Robert; Walker, Jearl. **Fundamentos de Física, Volume 4:** Ótica e Física Moderna. 9. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2014. Xi, 406 P. ISBN 9788521619062.

- **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:** Guelli, Cid A.; Iezzi, Gelson; Dolce, Osvaldo. **Conjuntos, Relações, Funções, Inequações.** São Paulo, Sp: Moderna, [19--?]. 265 P. 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. **Fundamentos de Matemática Elementar, 1. Bibliografia Complementar:** Crivelaro, Marcos. **Gráficos e Escalas** Técnicas de Representação de Objetos e de Funções Matemáticas. São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online ISBN 9788536519241. Almeida, Lourdes Werle De. **Modelagem Matemática na Educação Básica.** 1. Ed. São Paulo: Contexto, 2012. 1 Recurso Online. ISBN 9788572446976. Smole, Kátia Stocco. **Ler, Escrever e Resolver Problemas** Habilidades Básicas para Aprender Matemática. Porto Alegre Artmed 2011 1 Recurso Online ISBN 9788536311920. Gomes, Francisco Magalhães. **Pré-cálculo:** Operações, Equações, Funções e Trigonometria. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2018. 1 Recurso Online. ISBN 9788522127900.

- **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 de Souza. **Convite à Filosofia.** 14. Ed. São Paulo, Sp: Atica, 2012. 520 P. ISBN 9788508134694 (Aluno). 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. Platão. **a República:** Texto Integral. São Paulo, Sp: Martin Claret, 2009. 320 P. (Coleção a Obra-prima de Cada Autor ; V. 36). ISBN 8572323988. **Bibliografia Complementar:** Ponce, Aníbal. **Educação e Luta de Classes.** 20. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2003. 196 P. ISBN 85-249-0241-8. Manacorda, Mario Alighiero. **História da Educação:** da



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

Antiguidade aos Nossos Dias. 13. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2012. 455 P. ISBN 9788524916335. História e Historiografia da Educação no Brasil. São Paulo Autêntica 2007 1 Recurso Online ISBN 9788582179444. Hilsdorf, Maria Lucia Spedo. **História da Educação Brasileira.** São Paulo Cengage Learning 2012 1 Recurso Online ISBN 9788522114023. História da Educação. Porto Alegre Sagah 2018 1 Recurso Online ISBN 9788595024724.

- **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. \*Supressão de partes em relação à planilha anterior. **Bibliografia Básica:** Nacarato, Adair Mendes. **Aprendizagem em Geometria na Educação Básica.** São Paulo Autêntica 2014 1 Recurso Online ISBN 9788582174586. 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. Reis, Alcir Garcia. **Geometrias Plana e Sólida.** Porto Alegre Amgh 2014 1 Recurso Online ISBN 9788582602362. **Bibliografia Complementar:** Mongelli, Magda Cristina Junqueira Godinho; Mongelli, Henrique. **Desenho Geométrico:** Disciplina. Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2008. 123 P. ISBN 978-85-7613-185-4. Itacarambi, Ruth Ribas; Berton, Ivani da Cunha Borges. **Geometria, Brincadeiras e Jogos:** 1. Ciclo do Ensino Fundamental. São Paulo, Sp: Liv. da Física, 2008. 142 P. ISBN 9788578610036. 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. Iezzi, Gelson; Dolce, Osvaldo; Machado, Antonio dos Santos. **Geometria Plana:** Conceitos Básicos. 2. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2011. 223 P. ISBN 978-85-357-1321-3. Castanheira, Nelson Pereira. **Geometria Plana e Trigonometria.** 1. Ed. Curitiba: Intersaberes, 2014. 1 Recurso Online. ISBN 9788582129142.

- **GEOMETRIA ESPACIAL:** Conceitos Primitivos e Postulados. Paralelismo. Perpendicularidade. Aplicações. Diedros. Triedros. Poliedros Convexos. Prisma. Pirâmide. Cilindro. Cone. Esfera. Sólidos Semelhantes. Inscrição e Circunscrição. Exploração de softwares no ensino e aprendizagem dos conceitos. **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. Gerônimo, João Roberto; Franco, Valdeni Soliani. **Geometria Plana e Espacial:** um Estudo Axiomático. 2. Ed. Maringá, Pr: Eduem, 2010. 320 P. ISBN 978-85-7628-254-9. **Bibliografia Complementar:** Castrucci, Benedito. **Geometria Curso Moderno.** 5. Ed. São Paulo, Sp: Nobel, 1975. 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. 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. Cesar, Paulo. **Introdução a Geometria Espacial.** 4. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Sociedade de Matemática, 2005. 93 P. (Coleção do Professor de Matemática). ISBN



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

85-244-0085-4.Lima, Elon Lages *Et Al.* **a Matemática do Ensino Médio, Volume 2.**  
6. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Sociedade Brasileira de Matemática, C2006. 308 P.  
(Coleção do Professor de Matemática, 14). ISBN 85-85818-11-5.

- GRUPO FUNDAMENTAL: Definição e exemplos de homotopia entre funções. Caminhos homotópicos. Homotopia relativa. Definição do grupo fundamental de um espaço. Homomorfismo induzido por uma aplicação contínua. O grupo fundamental do círculo e aplicações. Espaços de recobrimento. Transformações de recobrimento. Levantamentos de aplicações. Existência Recobrimentos universais e aplicações.  
**Bibliografia Básica:** Henle, Michael. **a Combinatorial Introduction To Topology.** New York: Dover Publications, 1979. ISBN 0-486-67966-7 Lima, Elon Lages. **Elementos de Topologia Geral.** Rio de Janeiro, Rj: ao Livro Técnico, 1970. 299 P. (Coleção Elementos de Matemática).Lima, Elon Lages. **Espaços Métricos.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Cnpq, 1993. 229 P. (Projeto Euclides). **Bibliografia Complementar:** Herstein, I. N. **Abstract Algebra.** 3. Ed. New York, Ny: Willey, 1999. 249 P. ISBN 0-471-36879-2. Domingues, Hygino H.; Iezzi, Gelson. **Álgebra Moderna.** 4. Ed. Reform. São Paulo, Sp: Atual, 2011. 368 P. ISBN 9788535704013. Lipschutz, Seymour. **Teoria dos Conjuntos.** São Paulo, Sp: McGraw-hill do Brasil, 1974. 333 P. Halmos, Paul R. **Teoria Ingenua dos Conjuntos.** São Paulo, Sp: Universidade de São Paulo, 1973. 115 P. William Goulart Gomes Velasco. **Topologia.** Contentus 88 ISBN 9786557456033.

- 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. Eves, Howard Whitley. **Introdução à História da Matemática.** Campinas, Sp: Ed. da Unicamp, 2008. 843 P. ISBN 8526806572.Ifrah, Georges. **os Números:** História de Uma Grande Invenção. 11. Ed. São Paulo, Sp: Globo, 2005-2013. 368 P. ISBN 85-250-0287-9. **Bibliografia Complementar:** Miguel, Antonio. **História da Matemática em Atividades Didáticas.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Liv. da Física, 2009. 319 P. ISBN 978-85-7861-014-2. Garbi, Gilberto Geraldo. **o Romance das Equações Algébricas:** Genialidade, Trama, Glória e Tragédia no Fascinante Mundo da Álgebra. 2. Ed., 2. Impr. com Correções. São Paulo, Sp: Liv. da Física, 2007. 240 P. ISBN 85-88325-76-4. Aragão, M. J. **História da Matemática.** 1. Ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2009. 1 Recurso Online. ISBN 9788571932005. Boyer, Carl B. **História da Matemática.** São Paulo: Blucher, 2019. 1 Recurso Online. ISBN 9788521216117.História da Matemática. Porto Alegre: Sagah, 2021. 1 Recurso Online. ISBN 9786556902302.

- INFERÊNCIA ESTATÍSTICA: Probabilidade. Distribuição de Probabilidade. Amostragem. Estimativa. Testes de Hipótese. Correlação e regressão. **Bibliografia Básica:** Fonseca, Jairo Simon Da; Martins, Gilberto de Andrade. **Curso de Estatística.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 1992. 286 P. ISBN 8522414718. Spiegel, Murray R. **Estatística.** São Paulo, Sp: McGraw-hill do Brasil, 1974-1981. 580 P. (Coleção Schaum). Costa Neto, Pedro Luiz de Oliveira. **Estatística.** São Paulo, Sp: Blücher, 1977. 284 P. **Bibliografia Complementar:** Vieira, Sonia; Hoffmann, Rodolfo. **Elementos de Estatística.** 4. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2003. 162 P. 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. Triola, Mario F. **Introdução à**



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

**Estatística.** 7. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1999. 410 P. ISBN 8521611544. Triola, Mario F. **Introdução à Estatística:** Atualização da Tecnologia. 11. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2014. Xviii, 707 P., 1 P. Dobrada Meyer, Paul L. **Probabilidade:** Aplicações à Estatística. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2017. Xvi, 426 P. ISBN 8521602944.

- INTRODUÇÃO À ANÁLISE FUNCIONAL: Espaços normados e de Banach. Funcionais lineares. Espaços duais. Espaços reflexivos e separáveis. Teoremas de Hahn-Banach: forma analítica e geométrica. Teorema de Banach-Steinhaus. Teorema da aplicação aberta. Teorema do gráfico fechado. Bibliografia Básica: Figueiredo, Djairo Guedes De. **Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa: Cnpq, C1987 274 P. (Projeto Euclides 5). ISBN 85-244-0026-9. Moura, Carlos A. De. **Análise Funcional para Aplicações:** Posologia. Rio de Janeiro, Rj: Ciência Moderna, 2002. 217 P. ISBN 85-7393-233-3. Cavalcante, M., Cavalcante, V., Komornik, V., Introdução à Análise Funcional, Eduem, Maringá, 2011, 1ª Ed; ISBN: 978-85-7628-407-9; 481P. Bibliografia Complementar: Bueno, Hamilton Prado. **Álgebra Linear:** um Segundo Curso. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2006. 295 P. (Textos Universitários). ISBN 85-85818-31-x. Hönig, Chaim S., Análise Funcional e o Problema de Sturm-liouville. Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Conselho Nacional de Pesquisas, 1971. Lima, Elon Lages. **Espaços Métricos.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Cnpq, 1993. 229 P. (Projeto Euclides). Kreyszig, Erwin. **Introductory Functional Analysis With Applications.** New York, Ny: Wiley, 1989. 688 P. ISBN 978-0-471-50459-7. 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.

- INTRODUÇÃO À ANÁLISE REAL: Números reais. Sequências e Séries. Topologia da reta. Limites de funções. Funções contínuas. Bibliografia Básica: Figueiredo, Djairo Guedes De. **Análise I.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1996-2013. 256 P. ISBN 85-216-1062-9. Ávila, Geraldo. **Análise Matemática para Licenciatura.** 3. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Blücher, 2006-2013. 246 P. ISBN 8521203950. Ávila, Geraldo. **Introdução a Análise Matemática.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Blücher, 2003. 254 P. ISBN 85 - 212 - 0168 - 0. Bibliografia Complementar: Nogueira, Duilio. **Analise Matematica:** Introdução. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Fename, 1982. 263 P. Lima, Elon Lages. **Analise Real.** 7. Ed. Rio de Janeiro: Impa, 2004. 193 P. (Matemática Universitária (Impa)). ISBN 85-244-0116-9. Lima, Elon Lages. **Curso de Análise, Volume 1.** 13. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2011. 431 P. (Projeto Euclides). ISBN 9788524401183. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo:** Vol. 1. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, Gen, 2015. Xii, 635 P. ISBN 9788521612599. Halmos, Paul R. **Teoria Ingenua dos Conjuntos.** São Paulo, Sp: Universidade de São Paulo, 1973. 115 P.

- INTRODUÇÃO À GEOMETRIA DIFERENCIAL: Cálculo no Espaço Euclidiano. Curvas Planas. Curvas no Espaço. Teoria Local das Superfícies. Bibliografia Básica: Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo:** Vol. 3. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2013. Xi, 362 P. ISBN 978521612575. Araújo, Paulo Ventura. **Geometria Diferencial.** Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2004. 224 P. (Coleção Matemática Universitária). ISBN 85-244-0136-2. Tenenblat, Keti. **Introdução à Geometria Diferencial.** 2. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Blücher, 2008. 270 P. ISBN 9788521204671. Bibliografia Complementar: Pinto, Diomara; Morgado, Maria Cândida Ferreira. **Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ed. Ufrj, 2014. 348 P. (Coleção Estudos). ISBN 9788571082199.



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo:** Vol. 2. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. Xii, 476 P. ISBN 9788521612802. Zill, Dennis G.; Cullen, Michael R. **Equações Diferenciais:** Volume 1. 3. Ed. São Paulo, Sp: Pearson Makron Books: Pearson, 2012. XVii, 473 P. ISBN 8534612919. Lima, Elon Lages. **Espaços Métricos.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Cnpq, 1993. 229 P. (Projeto Euclides). 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.

- INTRODUÇÃO À PESQUISA EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: A pesquisa em Educação Matemática: tendências, fundamentos e características gerais; processos de recolha e análise de dados; diferentes abordagens; A ética na pesquisa. **Bibliografia Básica:** Bicudo, Maria Aparecida Viggiani; Borba, Marcelo de Carvalho (Org.). **Educação Matemática:** Pesquisa em Movimento. 2. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Cortez, 2005. 317 P. ISBN 8524909854. 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. 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:** Nunes, Terezinha *Et Al.* **Educação Matemática 1:** Números e Operações Numéricas. São Paulo, Sp: Cortez, 2005. II. ISBN 85-249-1032-1. D'ambrosio, Ubiratan. **Educação Matemática:** da Teoria a Prática. [23. Ed.]. Campinas, Sp: Papirus, 2010-2014. 120 P. (Coleção Perspectivas em Educação Matemática). ISBN 978-85-308-0410-4. Fonseca, Maria da Conceição F. R.

**Educação Matemática de Jovens e Adultos:** Especificidades, Desafios e Contribuições. 2. Ed. Belo Horizonte, Mg: Autêntica, 2005-2007. 118 P. (Tendências em Educação Matemática ; 5). ISBN 8575260561. Moraes, Mara Sueli Simão. **Educação Matemática e Temas Político-sociais.** Campinas, Sp: Autores Associados, 2008. 108 P. (Coleção Formação de Professores) ISBN 978-85-7496-217-7. Borba, Marcelo de Carvalho; Araújo, Jussara de Loiola (Org.). **Pesquisa Qualitativa em Educação Matemática.** 2. Ed. Ampl. e Rev. Belo Horizonte, Mg: Autêntica, 2006. 118 P. (Coleção Tendências em Educação Matemática, N. 9). ISBN 8575261185.

- INTRODUÇÃO A PROGRAMAÇÃO LINEAR: Definições e propriedades dos problemas de programação linear. Método Simplex. Dualidade em programação linear. Obtenção de uma solução viável. Conjuntos poliédricos convexos. Tratamento implícito de variáveis limitadas. Métodos de Pontos Interiores. Introdução à programação inteira. **Bibliografia Básica:** Farrer, Harry *Et Al.* **Algoritmos Estruturados.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1998. 259 P. (Programação Estruturada de Computadores). ISBN 9788521610610. Maculan, Nelson; Fampa, Marcia H. Costa. **Otimização Linear.** Brasília, Df: Ed. Unb, 2006. 310 P. ISBN 85-230-0927-2. Prado, Darcí; Programação Linear Vol 1. Rio de Janeiro, Indg, 2005. **Bibliografia Complementar:** Salvetti, Dirceu Douglas; Barbosa, Lisbete Mandser.

**Algoritmos.** São Paulo: Makron Books, 1988(2004). 272 P. ISBN 85-346-0715-x. Cormen, Thomas H. *Et Al.* **Algoritmos:** Teoria e Prática. Rio de Janeiro, Rj: Campus, 2002. 916 P. ISBN 8535209263. Gersting, Judith L. **Fundamentos Matemáticos para Ciência da Computação.** 3. Ed. Rio de Janeiro: Ltc, 1995. 518 P. ISBN 85-216-1041-6. Ayres, Frank. **Matrizes.** São Paulo: McGraw-hill do Brasil, 1981. 286 P. Silva, Ermes Medeiros Da. **Pesquisa Operacional:** Programação Linear. 3. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 1998. 184 P. ISBN 8522419310.



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

- INTRODUÇÃO À TEORIA DOS NÚMEROS: Funções Aritméticas. Função de Euler e propriedades; Função de Möbius; Função maior inteiro; Produto de Dirichlet; Números Perfeitos; Números deficientes, amigos e abundantes; Números de Mersenne; Números de Fermat; Números Poligonais; Números de Fibonacci e propriedades; Ternos pitagóricos; Ternos pitagóricos primitivos; Números e polinômios de Bernoulli. **Bibliografia Básica:** Maio, Waldemar de (Coord.). **Álgebra:** Estruturas Algébricas Básicas e Fundamentos da Teoria dos Números. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. Viii, 192 P. (Fundamentos de Matemática ; 16). ISBN 8521615272. Santos, J. Plínio O. **Introdução à Teoria dos Números.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2007. 198 P. (Coleção Matemática Universitária). ISBN 8524401427. 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. **Bibliografia Complementar:** Domingues, Hygino H.; Iezzi, Gelson. **Álgebra Moderna.** 4. Ed. Reform. São Paulo, Sp: Atual, 2011. 368 P. ISBN 9788535704013. Hefez, Abramo. **Curso de Álgebra, Volume 1.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, 2002. 221 P. (Coleção Matemática Universitária). ISBN 85-224-0079-x. Hefez, Abramo. **Elementos de Aritmética.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Sociedade Brasileira de Matemática, 2011. 169 P. (Coleção Textos Universitários). ISBN 85-85818-25-5. Vidigal, Angela. **Fundamentos de Álgebra.** Belo Horizonte, Mg: Ed. Ufmg, 2005-2009. 197 P. (Didática ; 2). ISBN 85-7041-450-1. Moreira, Carlos G; Tengan, Eduardo; Saldanha, Nicolau C; Martinez, Fábio B. Teoria dos Números: um Passeio com Primos e Outros Números Familiares pelo Mundo Inteiro. Edição Nº 4, Rio de Janeiro: Impa 2015. 496 P (Projeto Euclides).

- INTRODUÇÃO À TOPOLOGIA GERAL: Operações básicas entre conjuntos. Leis de De Morgan. Topologias em um conjunto. Espaços topológicos. Funções contínuas e continuidade uniforme. Bases. Subespaços. Conjuntos abertos e conjuntos fechados. Axiomas de separação e axiomas de enumerabilidade. Espaços conexos. Espaços compactos. **Bibliografia Básica:** Lima, Elon Lages. **Elementos de Topologia Geral.** Rio de Janeiro, Rj: ao Livro Técnico, 1970. 299 P. (Coleção Elementos de Matemática). Loibel, Gilberto F. **Introdução à Topologia.** Editora Unesp, 2008. 134 P; ISBN: 9788571397958. Vilchesm, Mauricio A. **Topologia Geral.** Título Disponível em Pdf no Endereço Eletrônico [Http://Www.ime.uerj.br/~Calculo/Top1.Html](http://Www.ime.uerj.br/~Calculo/Top1.Html) (22/02/2016). **Bibliografia Complementar:** Lima, Elon Lages. **Analise Real.** 7. Ed. Rio de Janeiro: Impa, 2004. 193 P. (Matemática Universitária (Impa)). ISBN 85-244-0116-9. Henle, Michael. **a Combinatorial Introduction To Topology.** New York: Dover Publications, 1979. ISBN 0-486-67966-7 Lima, Elon Lages. **Curso de Análise, Volume 1.** 11. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2001. 431 P. (Projeto Euclides). ISBN 8524401184. Lima, Elon Lages. **Espaços Métricos.** 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Instituto de Matemática Pura e Aplicada, Cnpq, 1993. 229 P. (Projeto Euclides). Halmos, Paul R. **Teoria Ingenua dos Conjuntos.** São Paulo, Sp: Universidade de São Paulo, 1973. 115 P.

- LABORATÓRIO DE MATEMÁTICA: Resolução de problemas com apresentações orais dos alunos. Desenvolvimento de projetos e formulação de modelos simples. Utilização dos recursos da biblioteca e da informática. Assistência a palestras e vídeos e participação em debates. Montagem, uso didático e funcionamento de um laboratório de ensino. Uso do material em experiências com alunos de ensino fundamental e médio. Criação de novos materiais. **Bibliografia Básica:** 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. Secretaria de Educação Básica. (Org.).



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

**Parâmetros Curriculares Nacionais:** Ensino Médio. Brasília, Df: a Secretaria, 2002. 360 P. Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental : Introdução aos Parâmetros Curriculares Nacionais. Brasília, Df: a Secretaria, 1998. 174 P. **Bibliografia Complementar:** Smole, Kátia Stacco; Diniz, Maria Ignez; Milani, Estela. Cadernos do Mathema: Jogos de Matemática de 6º a 9º Ano. Porto Alegre: Artmed, 2007 Hefez, Abramo. **Elementos de Aritmética.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Sociedade Brasileira de Matemática, 2011. 169 P. (Coleção Textos Universitários). ISBN 85-85818-25-5. Hugon, Paul. **Evolução do Pensamento Econômico:** Economistas Célebres. 2. Ed. Rev. e Ampl. São Paulo, Sp: Atlas, 1967. 317 P. (Biblioteca de Ciências Econômicas e Administrativas Série Econômica). Cristovão, Eliane Matesco; Fiorentini, Dario (Org.). **Histórias e Investigações De/Em Aulas de Matemática.** Campinas, Sp: Alínea Editora, 2006. 244 P. ISBN 8575161563. Brasil. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais:** [ Volume 3] : Matemática. 2. Ed. Brasília, Df: a Secretaria, 2000. 142 P. ISBN 858658472X.

- **LEITURA E PRODUÇÃO DE TEXTO:** Conceitos de linguagem, língua, texto e leitura. Gêneros textuais e tipologias textuais. Contexto. Construção dos sentidos do texto. Critérios de textualidade. Gêneros textuais acadêmicos (orais e escritos). **Bibliografia Básica:** Koch, Ingedore Grunfeld Villaça. **Argumentação e Linguagem.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 1993. 240 P. ISBN 85-249-0329-5. Koch, Ingedore Grunfeld Villaça; Travaglia, Luiz Carlos. **a Coerência Textual.** 18. Ed. São Paulo, Sp: Contexto, 2015. 118 P. ISBN 9788585134600. Machado, Anna Rachel (Coord.). **Resenha.** São Paulo, Sp: Parábola, 2014. 123 P. (Leitura e Produção de Textos Técnicos e Acadêmicos ; 2). ISBN 9788588456303. **Bibliografia Complementar:** Koch, Ingedore Grunfeld Villaça. **a Coesao Textual.** 3. Ed. São Paulo, Sp: Contexto, 1991. 75 P. (Colecao Repensando a Lingua Portuguesa). ISBN 85-85134-46-1. Souza, Renata Junqueira de Et Al. (Org.). **Ler e Compreender:** Estratégias de Leitura. Campinas, Sp: Mercado das Letras, 2010. 151 P. ISBN 9788575911181. Morais Filho, Daniel Cordeiro De. **Manual de Redação Matemática.** Rio de Janeiro, Rj: Sbm, 2014. 172 P. (Coleção do Professor de Matemática, 35). ISBN 9788583370192. Machado, Anna Rachel (Coord.). **Resumo.** São Paulo, Sp: Parábola, 2017. 69 P. (Leitura e Produção de Textos Técnicos e Acadêmicos ; 1). ISBN 9788588456297. Brasileiro, Ada Magaly Matias. **Manual de Produção de Textos Acadêmicos e Científicos.** São Paulo: Atlas 2013 1 Recurso Online ISBN 9788522477562.

- **LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO:** Linguagem Pascal. Estruturas Condicionais. Estruturas de repetição. Estrutura de Dados. Sub-Programas. Ponteiros. Arquivos. **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. Forbellone, André Luiz Villar; Eberspächer, Henri Frederico. **Lógica de Programação:** a Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados. 3. Ed. São Paulo, Sp: Markron Books: Pearson, C2005-2013. Xii, 218 P. ISBN 978-85-7605-024-7. **Bibliografia Complementar:** Salvetti, Dirceu Douglas; Barbosa, Lisbete Mandser. **Algoritmos.** São Paulo: Makron Books, 1988(2004). 272 P. ISBN 85-346-0715-x. Senac. Departamento Nacional. **Construção de Algoritmos.** 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Senac Nacional, 2004. 181 P. ISBN 85-7458-099-6. Gersting, Judith L. **Fundamentos Matemáticos para Ciencia da Computacao.** 3. Ed. Rio de Janeiro: Ltc, 1995. 518 P. ISBN



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

85-216-1041-6. Daghlian, Jacob. **Lógica e Álgebra de Boole**. 4. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 1995-2012. 167 P. ISBN 85-224-1256-1. Forbellone, André Luiz Villar.

**Lógica de Programação:** a Construção de Algoritmos e Estruturas de Dados. 3. Ed. São Paulo: Pearson, 2005. 1 Recurso Online. ISBN 9788576050247.

- LÓGICA MATEMÁTICA: Proposições e fórmulas proposicionais. Implicação e Equivalência Lógica. Método dedutivo. Quantificadores. Técnicas de demonstração. Noções de conjuntos. Bibliografia Básica: Maio, Waldemar de (Coord.). **Álgebra**: Estruturas Algébricas Básicas e Fundamentos da Teoria dos Números. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. Viii, 192 P. (Fundamentos de Matemática ; 16). ISBN 8521615272. Domingues, Hygino H.; Iezzi, Gelson. **Álgebra Moderna**. 4. Ed. Reform. São Paulo, Sp: Atual, 2011. 368 P. ISBN 9788535704013. Alencar Filho, Edgard De. **Iniciação a Lógica Matemática**. São Paulo, Sp: Nobel, 2015. 203 P. ISBN 852130403X. Bibliografia Complementar: Garcia, Arnaldo; Lequin, Yves. **Elementos de Álgebra**. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2003. 326 P. (Projeto Euclides). ISBN 8524401907. Hefez, Abramo. **Elementos de Aritmética**. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Sociedade Brasileira de Matemática, 2011. 169 P. (Coleção Textos Universitários). ISBN 85-85818-25-5. Gonçalves, Adilson. **Introdução a Álgebra**. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2003. 194 P. (Projeto Euclides). ISBN 85-244-0108-7. Daghlian, Jacob. **Lógica e Álgebra de Boole**. 4. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 1995-2012. 167 P. ISBN 85-224-1256-1. Halmos, Paul R. **Teoria Ingenua dos Conjuntos**. São Paulo, Sp: Universidade de São Paulo, 1973. 115 P.

- MATEMÁTICA FINANCEIRA: Elementos práticos de Matemática financeira (juros, descontos, investimentos, empréstimos e modelos de amortização); Índices e indicadores econômicos e sociais; Calculadoras e planilhas eletrônicas; Educação financeira. Bibliografia Básica: Ayres, Frank. **Matematica Financeira**. São Paulo, Sp: Mcgraw-hill do Brasil, 1981. 306 P. Tosi, Armando Jose. **Matemática Financeira com Utilizacao da Hp-12c**. São Paulo: Atlas, 2004. 224 P. ISBN 85-224-3914-1. Morgado, A. C.; Wagner, E.; Zani, Sheila Cristina. **Progressões e Matemática Financeira**. 5. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Sociedade Brasileira de Matemática, 2005. 121 P. (Coleção do Professor de Matemática ; 8). ISBN 8524400838. Bibliografia Complementar: Crespo, Antonio Arnot. **Matematica Comercial e Financeira Facil**. São Paulo: 13. Ed, 2004. 238 P. ISBN 85-02-02058-7. Samanéz, Carlos Patrício. **Matemática Financeira**: Aplicações à Análise de Investimentos. 3. Ed. São Paulo, Sp: Makron Books, 2002. 364 P. ISBN 85-87918-07-9. Teixeira, James. **Matematica Financeira**. São Paulo: Makron Books, C1998. 134 P. ISBN 85-346-0767-2. Mathias, Washington Franco; Gomes, José Maria. **Matemática Financeira**: com Mais de 600 Exercícios Resolvidos. 4. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2004. 458 P. ISBN 978-85-224-3819-8. Assaf Neto, Alexandre. **Matemática Financeira e suas Aplicações**. 12. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 2012. 287 P. ISBN 9788522472482.

- 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: Mezomo, João C. **Gestao da Qualidade na Escola**: Princípios Básicos. São Paulo, Sp: [Loyola], 1994. 207 P. Paro, Vitor Henrique. **Gestão Democrática da Escola Pública**. 3. Ed. São Paulo, Sp: Ática, 2012. 117 P. (Série Educação em Ação). ISBN 8508065221. Veiga, Ilma Passos Alencastro Et Al. **Projeto Político-pedagógico da**



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

**Escola:** Uma Construção Possível. 17. Ed. Campinas, Sp: Papirus, 2004. 192 P. (Magistério : Formação e Trabalho Pedagógico). ISBN 85-308-0370-1. **Bibliografia Complementar:** Favacho, André Márcio Picanço; Pacheco, José Augusto; Sales, Shirlei Rezende (Org.). **Curriculum, Conhecimento e Avaliação:** Divergências e Tensões. Curitiba, Pr: Crv, 2013. 274 P. ISBN 978-85-8042-776-9. Penteado, Heloísa Dupas. **Meio Ambiente e Formação de Professores.** 5. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2003. 120 P. ISBN 85-249-0539-5. Libâneo, José Carlos. **Organização e Gestão da Escola:** Teoria e Prática. 5. Ed. Goiânia, Go: Alternativa, 2004. 319 P. ISBN 8588253259.

- **POLINÔMIOS E NÚMEROS COMPLEXOS:** Números complexos. Polinômios. Equações polinomiais ou Algébricas. **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. Iezzi, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar, 6:** Complexos, Polinômios, Equações. 7. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2005, 2012. 250 P. (Fundamentos de Matemática Elementar, 6). ISBN 9788535705485. Silva, Sebastião Medeiros Da; Silva, Elio Medeiros Da; Silva, Ermes Medeiros Da. **Matemática Básica para Cursos Superiores.** São Paulo, Sp: Atlas, 2014. 227, [2] P. ISBN 8522430357. **Bibliografia Complementar:** Ávila, Geraldo. **Introdução ao Cálculo.** Rio de Janeiro: Ltc, C1998. 275 P. ISBN 85-216-1133-1. Viola, Eduardo J. **Meio Ambiente, Desenvolvimento e Cidadania:** Desafios para as Ciências Sociais. 2. Ed. São Paulo: Cortez, 1998. 220 P. ISBN 85-249-0551-4. Righetto, Armando. **Números Complexos e Funções Hiperbólicas.** São Bernardo do Campo, Sp: Ivan Rossi, 1977. 180 P.

- **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. Organização curricular e gestão da escola. Financiamento da educação em seus diferentes níveis e modalidades. Determinantes do desempenho educacional brasileiro. Políticas educacionais contemporâneas no âmbito municipal, estadual, nacional. **Bibliografia Básica:** Saviani, Dermeval. **da Nova Ldb ao Novo Plano Nacional de Educação:** por Uma Outra Política Educacional. Campinas, Sp: Autores Associados, 2004. 164 P. (Educação Contemporânea). ISBN 85-85701-54-4. Libâneo, J., Oliveira, J. Toschi, M. Educação Escolar: Políticas, Estrutura e Organização. 5. Ed. São Paulo: Cortez, 2007. Ferreira Neto, Ney Jansen. **Escola, Ensino de Sociologia e Políticas Educacionais.** 1. Ed. Curitiba: Intersaberes, 2019. 1 Recurso Online. ISBN 9788559729344. **Bibliografia Complementar:** Esteban, Maria Teresa (Org.). **Escola, Currículo e Avaliação.** 4. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2013. 167 P. (Série Cultura, Memória e Currículo; V. 5). ISBN 978-85-249-0968-9. Brasil. Mec. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Brasília, 2002. Disponível em &lt;Http://Www.mec.gov.br;&gt;. Acesso em 09 de Junho de 2002. Brasil. Mec. Plano Nacional de Educação. Brasília, 2002. Disponível em &lt;Http://Www.mec.gov.br;&gt;. Acesso em 09 de Junho de 2002. Fernandes, Solange Jarcem. **Políticas Públicas em Educação de Jovens e Adultos:** Módulo 2. Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2009. 84 P. ISBN 9788576132134. Neide da Silveira Duarte de Matos; Paulino José Orso; Julia Malanchen. **a Pedagogia Histórico-crítica, as Políticas Educacionais e a Base Nacional Comum Curricular.** Editora Autores Associados Bvu 240 ISBN 9786588717035. Demo, Pedro. **Plano Nacional de Educação:** Uma Visão Crítica. 1. Ed. Campinas: Papirus, 2022. 1 Recurso Online. ISBN 9788544901953.



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

- PRÁTICA DE ENSINO I: DIDÁTICA DA MATEMÁTICA: Referências da didática da matemática. Teoria das situações didáticas. Trajetória do saber e a transposição didática. Erros e Obstáculos epistemológicos e didáticos. Contrato didático e efeitos. Planejamento de sequências didáticas, execução e avaliação do processo de ensino e aprendizagem da matemática escolar básica. Desenvolvimento de portfólio de aprendizagens. **Bibliografia Básica:** Bittar, Marilena. a Escolha do Software Educacional e a Proposta Didática do Professor: Estudo de Alguns Exemplos em Matemática. In: Beline, Willian; Costa, Nielce Meneguelo Lobo Da. (Org.). Educação Matemática, Tecnologia e Formação de Professores: Algumas Reflexões. Campo Mourão: Fecilcam, 2010. P. 215-242. Libâneo, José Carlos. **Didática.** 2. Ed. São Paulo, Sp: Cortez, 2019. 288 P. ISBN 9788524916038. Pais, Luiz Carlos. **Didática da Matemática:** Uma Análise da Influência Francesa. 3. Ed. Belo Horizonte, Mg: Autentica, [2011]. 135 P. (Coleção Tendências em Educação Matemática, N. 3). ISBN 9788575260203. Wachiliski, Marcelo. **Didática e Avaliação:** Algumas Perspectivas da Educação Matemática. 1. Ed. Curitiba: Intersaberes, 2012. 1 Recurso Online. ISBN 9788582123331. **Bibliografia Complementar:** Gimeno Sacristán, José; Pérez Gómez, Angel I. **Compreender e Transformar o Ensino.** [4. Ed.]. Porto Alegre, Rs: Artmed, 1998-2007. 396 P. (Biblioteca Artmed). ISBN 85-7307-374-8. Rosa Neto, Ernesto. **Didática da Matemática.** 9. Ed. São Paulo: Atica, 1996. 200 P. (Serie Educacao). Pais, Luiz Carlos. **Didática e Educação Matemática:** Disciplina. Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2009. 92 P. ISBN 9788576132189. Penteado, José de Arruda. **Didática e Prática de Ensino:** Uma Introdução Crítica. São Paulo, Sp: McGraw-hill, 1979. 248 P. D'amore, Bruno. **Elementos de Didática da Matemática.** São Paulo, Sp: Liv. da Física, 2007. 449 P. ISBN 978-85-88325-88-3.

- PRÁTICA DE ENSINO III: MATEMÁTICA NO ENSINO FUNDAMENTAL: Discussão de Propostas Curriculares de Matemática para os anos finais do ensino fundamental. Base Nacional Comum Curricular e referenciais curriculares. A matemática nos anos finais do ensino fundamental: conteúdo, planejamento de sequências didáticas, materiais didáticos e avaliação. Análise de livros didáticos destacando temas como: as relações étnico-raciais, os direitos humanos, à diversidade e à educação ambiental. Desenvolvimento de portfólio de aprendizagens. **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) Maranhão, C (Org.). Educação Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio: Pesquisas e Perspectivas. São Paulo: Musa Editora, 2009. 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. **Bibliografia Complementar:** Mato Grosso do Sul (Estado). Secretaria de Estado de Educação. Referencial Curricular 2012: Ensino Fundamental e Médio. Campo Grande, Ms: Sed, 2012. 263 P. ISBN 978-85-65491-01-3. Mato Grosso do Sul (Estado) Disponível Em: [Https://Pt.slideshare.net/Tatyborges1/Referencial-curricular-ensino-medio-mato-grosso-do-sul](https://Pt.slideshare.net/Tatyborges1/Referencial-curricular-ensino-medio-mato-grosso-do-sul) Brasil. Temas Contemporâneos Transversais na Bncc – Contexto Histórico e Pressupostos Pedagógicos, 2019. Avaliação das Aprendizagens: sua Relação com o Papel Social da Escola. São Paulo: Cortez, 2017. 1 Recurso Online. ISBN 9788524926112. Wachiliski, Marcelo. **Didática e Avaliação:** Algumas Perspectivas da Educação Matemática. 1. Ed. Curitiba: Intersaberes, 2012. 1 Recurso Online. ISBN 9788582123331. Avaliação em Matemática: História e Perspectivas Atuais. 1. Ed. Campinas: Papirus, 2015. 1 Recurso Online. (Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico). ISBN 9788544900567.

- PRÁTICA DE ENSINO II: MODELAGEM MATEMÁTICA E RESOLUÇÃO DE



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

**PROBLEMAS:** Modelagem matemática: o que, por que e como; construção e análise de modelos. A Modelagem Matemática como metodologia de ensino para o Ensino Fundamental e Médio. A resolução de problemas e as atividades de investigação, com temas relacionados a diversidade e à educação ambiental, situações problemas envolvendo as relações étnico-raciais e direitos humanos, no currículo e na sala de aula dos Ensinos Fundamental e Médio. Desenvolvimento de portfólio de aprendizagens. **Bibliografia Básica:** Pólya, George. **a Arte de Resolver Problemas:** um Novo Aspecto do Método Matemático. Rio de Janeiro: Interciencia, 1995. 196 P. Bassanezi, Rodney Carlos. **Ensino-aprendizagem com Modelagem Matemática:** Uma Nova Estratégia. 3. Ed. São Paulo, Sp: Contexto, 2013. 389 P. ISBN 8572442073. 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. Ponte, João Pedro Da. **Investigações Matemáticas na Sala de Aula.** 4. Ed. São Paulo: Autêntica, 2019. 1 Recurso Online. ISBN 9788551305867. **Bibliografia Complementar:** Biembengut, Maria Salett; Hein, Nelson. **Modelagem Matemática no Ensino.** São Paulo, Sp: Contexto, 2007-2009. 127 P. Mongelli, Magda Cristina Junqueira Godinho (Org.). **Resolução de Problemas I:** Disciplina. Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2008. 132 P. ISBN 978-85-7613-154-0. Almeida, Lourdes Werle De. **Modelagem Matemática na Educação Básica.** 1. Ed. São Paulo: Contexto, 2012. 1 Recurso Online. ISBN 9788572446976.

- PRÁTICA DE ENSINO IV: TÓPICOS DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: Uma perspectiva da história da Educação Matemática no Brasil. Abordagem de tendências apontadas em estudos e pesquisas em Educação Matemática. Discussão de tópicos como etnomatemática, educação no/ do campo, avaliação da aprendizagem escolar, matemática nos anos iniciais, interdisciplinaridade e alguns porquês matemáticos. Desenvolvimento de portfólio de aprendizagens. **Bibliografia Básica:** D'ambrosio, Ubiratan. **Educação Matemática:** da Teoria a Prática. [23. Ed.]. Campinas, Sp: Papirus, 2010-2014. 120 P. (Coleção Perspectivas em Educação Matemática). ISBN 978-85-308-0410-4. Bicudo, Maria Aparecida Viggiani; Borba, Marcelo de Carvalho (Org.). **Educação Matemática:** Pesquisa em Movimento. 2. Ed. Rev. São Paulo, Sp: Cortez, 2005. 317 P. ISBN 8524909854. 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:** Bittar, Marilena; Freitas, José Luiz Magalhães De. **Fundamentos e Metodologia de Matemática para os Ciclos Iniciais do Ensino Fundamental.** 2. Ed. Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2005. 267 P. ISBN 8576130653. Didática e Interdisciplinaridade. 1. Ed. Campinas, Sp: Papirus, 2015. 1 Recurso Online. (Práxis). ISBN 9788544901434. D'ambrosio, Ubiratan. **Etnomatemática:** Elo entre as Tradições e a Modernidade. 6. São Paulo: Autêntica, 2019. 1 Recurso Online. (Tendências em Educação Matemática ; 1"). ISBN 9788551305881.

- PRÁTICA DE ENSINO VI: LABORATÓRIO DE ENSINO DE MATEMÁTICA: Construção de materiais didáticos e utilização em experiências com alunos de ensino fundamental e médio. Atividades de recreações matemáticas. Estudo e desenvolvimento de oficinas pedagógicas. Desenvolvimento de portfólio de aprendizagens. **Bibliografia Básica:** 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. Sergio Lorenzato. **o Laboratório de Ensino de Matemática na Formação de Professores.** Editora Autores Associados Bvu,



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

2021. 184 P. ISBN 9786588717523. Smole, Kátia Stocco. **Cadernos do Mathema** Ensino Fundamental : Jogos de Matemática de 6º a 9º Ano, V.2. Porto Alegre Artmed 2007 1 Recurso Online ISBN 9788536311487. Bibliografia Complementar: Silva, Mônica Soltau Da. **Clube de Matemática, Volume II**: Jogos Educativos e Multidisciplinares. Campinas, Sp: Papirus, 2008. 151 P. ISBN 978-85-308-0857-0 Silva, Mônica Soltau Da. **Clube de Matemática**: Volume I : Jogos Educativos. [6. Ed.]. Campinas, Sp: Papirus, 2010. 128 P. ISBN 978-85-308-0746-4. Mongelli, Magda Cristina Junqueira Godinho (Org.). **Resolução de Problemas I**: Disciplina. Campo Grande, Ms: Ed. Ufms, 2008. 132 P. ISBN 978-85-7613-154-0. Cadernos do Mathema Ensino Médio: Jogos de Matemática de 1º a 3º Ano. Porto Alegre Artmed 2011 1 Recurso Online ISBN 9788536317281.

- PRÁTICA DE ENSINO V: MATEMÁTICA NO ENSINO MÉDIO: Discussão de Propostas Curriculares de Matemática para o Ensino Médio: Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e Base Nacional Comum Curricular. Reorganização Curricular enfocando Formação Geral Básica e os Itinerários Formativos. A matemática no Ensino Médio (conteúdo: planejamento de sequências didáticas, materiais didáticos e avaliação). Análise de livros didáticos e desenvolvimento de portfólio de aprendizagens. Bibliografia Básica: Pimenta, Selma Garrido. Base Nacional Comum Curricular (Bncc). Educação É a Base. Brasília, Mec/Consel/Undime, 2017A. Secretaria de Estado de Educação Currículo de Referência de Mato Grosso do Sul: Ensino Médio e Novo Ensino Médio, 2021. Cadernos do Mathema Ensino Médio: Jogos de Matemática de 1º a 3º Ano. Porto Alegre Artmed 2011 1 Recurso Online ISBN 9788536317281. Bibliografia Complementar: Maranhão, C (Org.). Educação Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio: Pesquisas e Perspectivas. São Paulo: Musa Editora, 2009. Posamentier, Alfred S. **a Arte de Motivar os Estudantes do Ensino Médio para a Matemática**. Porto Alegre Amgh 2014 1 Recurso Online ISBN 9788580553680. Luckesi, Cipriano Carlos. **o Ato Pedagógico**: Planejar, Executar, Avaliar. São Paulo: Cortez, 2023. 1 Recurso Online. ISBN 978655554274. Veiga, Ilma Passos Alencastro. **Ensino Fundamental**: da Ldb à Bncc. 1. Ed. Campinas: Papirus, 2019. 1 Recurso Online. ISBN 9788544903117. Fainguelernt, Estela Kaufman. **Matemática** Práticas Pedagógicas para o Ensino Médio. Porto Alegre Penso 2012 1 Recurso Online ISBN 9788563899972.

- PROFISSÃO DOCENTE: IDENTIDADE, CARREIRA E DESENVOLVIMENTO PROFISSIONAL: A construção da identidade profissional: relações de gênero, classes 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: Morin, Edgar. **Ciencia com Consciencia**. 3. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1999. 344 P. ISBN 85-286-0579-5. Fazenda, Ivani Catarina Arantes. **Interdisciplinaridade**: História, Teoria e Pesquisa. 5. Ed. Campinas, Sp: Papirus, 2000. 143 P. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico). ISBN 8530803078. Fazenda, Ivani Catarina Arantes (Org.). **o que É Interdisciplinaridade?**. São Paulo, Sp: Cortez, 2008. 199 P. ISBN 9788524914089. Bibliografia Complementar: Khun, Thomas. a Estrutura das Revoluções Científicas. São Paulo: Perspectiva, 1994. Rosito, Margaréte May Berkenbrock; Haas, Celia Maria (Org.). **Interdisciplinaridade e Transdisciplinaridade**: Políticas e Práticas de Formação de Professores. Rio de Janeiro, Rj: Wak Ed., 2014. 176 P. ISBN 978-85-7854-290-0. Jantsch, Ari Paulo; Bianchetti, Lucídio (Org.). **Interdisciplinaridade**: para Além da Filosofia do Sujeito. 2. Ed. Petrópolis, Rj: Vozes, 1997. 204 P. ISBN 85-326-1536-6. Currículo Integrado, Educação e Trabalho:



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

Saberes e Fazeres em Interlocução. Ijuí: Unijuí, 2021. 1 Recurso Online. ISBN 9786586074956. Barros, José D'assunção. **Interdisciplinaridade na História e em Outros Campos do Saber.** 1. Ed. São Paulo: Vozes, 2019. 1 Recurso Online. ISBN 9788532662460.

- **PSICOLOGIA E EDUCAÇÃO:** Bases epistemológicas das teorias behavioristas, humanistas, cognitivas, psicanalítica e histórico-cultural. A relação psicologia e educação e seu papel na formação docente. A psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem e a organização do trabalho pedagógico. A subjetividade e as relações no âmbito da escolarização. As contribuições das teorias psicológicas para o processo de ensino e aprendizagem. **Bibliografia Básica:** Ariés, Philippe. **História Social da Criança e da Família.** 2. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2018. XXII, 196 P. ISBN 9788521613473. Bock, Ana Mercês Bahia; Furtado, Odair; Trassi, Maria de Lourdes. **Psicologias:** Uma Introdução ao Estudo de Psicologia. 13. Ed. Reform. e Ampl. São Paulo, SP: Saraiva, 2008. 368 P. ISBN 9788502029002. Coll, César. **Desenvolvimento Psicológico e Educação, V.1** Psicologia Evolutiva. 2. Porto Alegre: Penso, 2004. 1 Recurso Online ISBN 9788536307763. **Bibliografia Complementar:** Vigotsky, L. S.; Cole, Michael. **a Formação Social da Mente:** o Desenvolvimento dos Processos Psicológicos Superiores. 6. Ed. São Paulo, SP: Martins Fontes, 2003. 191 P. (Psicologia e Pedagogia). ISBN 8533608187. Piaget, Jean. **o Nascimento da Inteligência na Criança.** 4. Ed. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 1982-2008. 389 P. (Biblioteca de Ciências da Educação). ISBN 8521612583. Luria, A. R. **Pensamento e Linguagem:** as Últimas Conferências de Luria. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1987. 251 P. Freitas, Maria T. de A. Vygotsky & Bakhtin – Psicologia e Educação: um Intertexto. São Paulo: Ática, 1994. Gamez, Luciano. **Psicologia de Educação.** Rio de Janeiro: LTC, 2013. 1 Recurso Online (Educação). ISBN 978-85-216-2240-6.

- **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, E. Iniciação à Lógica Matemática. São Paulo: Nobel, . Graham, R.; Knuth, D.; Et All. Stewart, Ian. **Mania de Matemática** Diversão e Jogos de Lógica e Matemática. Rio de Janeiro: Zahar, 2005. 1 Recurso Online ISBN 9788537812716. Bispo, Carlos Alberto F. **Introdução à Lógica Matemática.** São Paulo: Cengage Learning, 2013. 1 Recurso Online ISBN 9788522115952. **Bibliografia Complementar:** 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 à Lógica Matemática.** São Paulo, SP: Nobel, 2015. 203 P. ISBN 852130403X. Castanheira, Nelson Pereira. **Teoria dos Números e Teoria dos Conjuntos.** 1. Ed. Curitiba, PR: Intersaberes, 2014. 1 Recurso Online. (Desmistificando a Matemática). ISBN 9788582128824. Lógica e Linguagem Cotidiana: Verdade, Coerência, Comunicação, Argumentação. 3. São Paulo: Autêntica, 2007. 1 Recurso Online ISBN 9788582170854. Velasco, Patrícia Del Nero. **Educando para a Argumentação** Contribuições do Ensino da Lógica. São Paulo: Autêntica, 2010. 1 Recurso Online ISBN 9788582178188.

- **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



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

da matemática na educação básica. **Bibliografia Básica:** Leite, Lígia Silva. **Tecnologia Educacional:** Descubra suas Possibilidades na Sala de Aula. [7. Ed.]. Petrópolis, Rj: Vozes, 2012. 133 P. ISBN 978-85-326-2798-8. Borba, Marcelo de Carvalho. **Informática e Educação Matemática.** 1. Ed. São Paulo: Autêntica, 2019. 1 Recurso Online. ISBN 9788551306628. Borba, Marcelo de Carvalho. **Informática e Educação Matemática.** 5. São Paulo Autêntica 2007 1 Recurso Online (Tendências em Educação Matemática). ISBN 9788551301296. **Bibliografia Complementar:** Moran, José Manuel; Masetto, Marcos T.; Behrens, Marilda Aparecida. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica.** 21. Ed. Rev. e Atual. Campinas, Sp: Papirus, 2017. 171 P. (Coleção Papirus Educação). ISBN 9788530809966. Barreto, Flavio Chame. **Informática Descomplicada para Educação** Aplicações Práticas para Sala de Aula. São Paulo Erica 2014 1 Recurso Online ISBN 9788536522258. Borba, Marcelo de Carvalho. **Fases das Tecnologias Digitais em Educação Matemática.** 2. São Paulo Autêntica 2014 1 Recurso Online ISBN 9788582175002. Masetto, Marcos T. **Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica.** 1. Ed. Campinas: Papirus, 2015. 1 Recurso Online. ISBN 9788544901380. Brito, Glaucia da Silva. **Educação e Novas Tecnologias:** um (Re)Pensar. 2. Ed. Curitiba: Intersaberes, 2015. 1 Recurso Online. ISBN 9788544301579.

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

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

- TÓPICOS DE EDUCAÇÃO ALGÉBRICA: O Ensino de Álgebra e de Aritmética na Educação Básica. A transição aritmética-Álgebra. A linguagem algébrica, a generalização e a educação algébrica. **Bibliografia Básica:** Coxford, Arthur F.; Shulte, Albert P. (Org.). **as Idéias da Álgebra.** São Paulo, Sp: Atual, C2004. 285P. ISBN 8511010661. 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. Lins, Romulo Campos; Gimenez, Joaquim.

**Perspectivas em Aritmética e Álgebra para o Século Xxi.** Campinas, Sp: Papirus, 2006. 176 P. (Coleção Perspectivas em Educação Matemática) ISBN 85-308-0450-3. **Bibliografia Complementar:** Ribeiro, A. J; Cury, H. N. Álgebra para a Formação do Professor: Explorando os Conceitos de Equação e Função. 1. Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2015. (Coleção Tendências em Educação Matemática); ISBN: 9788582176207; 128P. Cortella, M. S. Educação, Escola e Docência: Novos Tempos, Novas Atitudes. São Paulo: Cortez, 2014; 126 P. ISBN 978-85-249-2192-6. Maranhão, C (Org.). Educação Matemática nos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio: Pesquisas e Perspectivas. São Paulo: Musa Editora, 2009. Fávaro, Silvio; Kmeteuk Filho, Osmir. **Noções de Lógica e Matemática Básica.** Rio de Janeiro, Rj: Ciência Moderna, 2005. 206 P. ISBN 85-7393-440-9. Ponte, João Pedro Da. **Investigações Matemáticas na Sala de Aula.** 3. São Paulo Autêntica 2007 1 Recurso Online (Tendências em Educação Matemática). ISBN 9788551301289.

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

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



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

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

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

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

- TÓPICOS DE TEORIA DE GRUPOS: Ação de grupos. Teoremas de Sylow. Grupos solúveis. Grupos nilpotentes. Grupos livres. Apresentação de grupos. Construções livres. Bibliografia Básica: Domingues, Hygino H.; Iezzi, Gelson.

**Álgebra Moderna.** 4. Ed. Reform. São Paulo, Sp: Atual, 2011. 368 P. ISBN 9788535704013. Garcia, Arnaldo; Lequain, Yves. **Elementos de Álgebra.** 2. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Impa, 2003. 326 P. (Projeto Euclides). ISBN 8524401907. Hefez, Abramo. **Elementos de Aritmética.** 2. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Sociedade Brasileira de Matemática, 2011. 169 P. (Coleção Textos Universitários). ISBN 85-85818-25-5.

Bibliografia Complementar: Herstein, I. N. **Abstract Algebra.** 3. Ed. New York, NY: Wiley, 1999. 249 P. ISBN 0-471-36879-2. Fulton, William; Harris, Joe. **Representation Theory: a First Course.** New York: Springer, 2004. 549 P. (Graduate Texts in Mathematics ; 129 Readings in Mathematics) ISBN 978-0-387-97495-8. Halmos, Paul R. **Teoria Ingenua dos Conjuntos.** São Paulo, Sp: Universidade de São Paulo, 1973. 115 P. Silva, Jhone Caldeira. **Estruturas Algébricas para Licenciatura:** Elementos de Álgebra Moderna. São Paulo, Sp: Blucher, 2020. 1 Recurso Online. ISBN 9788521218548. Larson, Ron. **Elementos de Álgebra Linear.** São Paulo Cengage Learning 2017 1 Recurso Online ISBN 9788522127238.

- TRIGONOMETRIA: Trigonometria no Triângulo Retângulo. Arcos e Ângulos. Funções Trigonométricas. Relações Fundamentais Trigonométricas. Transformações e Equações trigonométricas. Proibição da Discriminação. 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. Ayres, Frank; Moyers, Robert E.

**Teoria e Problemas de Trigonometria/** com Soluções Baseadas em Calculadoras. 3. Ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2003-2008. 215 P. (Schaum). ISBN 85-363-0182-1. Molter, Alexandre. **Trigonometria e Números Complexos:** com Aplicações. São Paulo: Blucher, 2020. 1 Recurso Online. ISBN 9786555060119. Bibliografia Complementar: Polcino Milies, César; Coelho, Sônia Pitta. **Números:** Uma Introdução à Matemática. 3. Ed. São Paulo, Sp: Edusp, 2013. 240 P. (Acadêmica, 20). ISBN 9788531404584. Young, Cynthia Y. **Álgebra e Trigonometria, V.2.** 3. Rio de Janeiro Ltc 2017 1 Recurso Online ISBN 9788521634065. Young, Cynthia Y. **Álgebra e Trigonometria, V.1.** 3. Rio de Janeiro: Ltc, 2017. 1 Recurso Online. ISBN 9788521634041. Castanheira, Nelson Pereira. **Geometria Plana e Trigonometria.** 1. Ed. Curitiba: Intersaberes, 2014. 1 Recurso Online. ISBN 9788582129142. Gomes, Francisco Magalhães. **Pré-cálculo:** Operações, Equações, Funções e Trigonometria. São Paulo: Cengage Learning Brasil, 2018. 1 Recurso Online. ISBN 9788522127900.

- VARIÁVEIS COMPLEXAS: Números Complexos. Funções Analíticas. Teoria da Integral. Séries de Polêmicas. Singularidade e resíduos. Bibliografia Básica: Soares, Márcio Gomes. **Cálculo a Uma Variável Complexa.** 4. Ed. Rio de Janeiro, RJ: Impa, 2007. 196 P. (Coleção Matemática Universitária). ISBN 9788524401442. Avila,



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

Geraldo. **Variáveis Complexas e Aplicações**. 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 2015. 271P. ISBN 85-216-1217-6. Brown, James. **Variáveis Complexas e Aplicações**. 9. Porto Alegre Amgh 2015 1 Recurso Online ISBN 9788580555189. Bibliografia Complementar: Pinto, Diomara; Morgado, Maria Cândida Ferreira. **Cálculo Diferencial e Integral de Funções de Várias Variáveis**. 3. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Ed. Ufrj, 2014. 348 P. (Coleção Estudos). ISBN 9788571082199. Romano, Roberto. **Cálculo Diferencial e Integral**: Funções de Uma Variável. 2. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 1983. 408 P. Lima, Elon Lages. **Curso de Analise**. 6. Ed. Rio de Janeiro: Impa, 2000. 557 P. (Projeto Euclides). ISBN 85-244-0049-8. Lima, Elon Lages. **Curso de Análise, Volume 1**. 13. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2011. 431 P. (Projeto Euclides). ISBN 9788524401183. Guidorizzi, Hamilton Luiz. **um Curso de Cálculo, V.1**. 5. Rio de Janeiro Ltc 2001 1 Recurso Online ISBN 978-85-216-2539-1.

- VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA I: Vetores. Adição de Vetores. Multiplicação de número real por vetor. Soma de ponto com vetor. Dependência e Independência Linear. Base. Ângulo entre vetores. Produto Escalar. Produto Vetorial. Produto Misto. Bibliografia Básica: Lima, Elon Lages. **Coordenadas no Espaço**. 4. Ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2007. 163 P. (Coleção do Professor de Matemática). ISBN 978-85-244-0082-7. 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. Santos, Nathan Moreira Dos. **Vetores e Matrizes**. 2. Ed. Rev. e Ampl. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1984. 152 P. ISBN 85-216-0044-5. Bibliografia Complementar: Feitosa, Miguel Oliva. **Calculo Vetorial e Geometria Analitica**: Exercícios Propostos e Resolvidos. 4. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 1983. 349 P. Iezzi, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar, 7**: Geometria Analítica. 5. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2005, 2009. 282 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 7). ISBN 9788535705461. Santos, Fabiano José Dos; Ferreira, Silvimar Fábio. **Geometria Analítica**. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2010. 216 P. ISBN 978-85-7780-482-5. Steinbruch, Alfredo; Winterle, Paulo. **Geometria Analítica**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Makron Books, 2014. 292 P. ISBN 9780074504093. Lima, Elon Lages. **Geometria Analítica e Álgebra Linear**. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2015. 323 P. (Coleção Matemática Universitária). ISBN 8524401850.

- VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA II: Sistemas de coordenadas. Estudo da reta. Estudo do Plano. Posição relativas de retas e planos. Perpendicularismo e ortogonalidade. Ângulos. Distâncias. Cônicas. Superfícies. Bibliografia Básica: Lima, Elon Lages. **Coordenadas no Espaço**. 4. Ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2007. 163 P. (Coleção do Professor de Matemática). ISBN 978-85-244-0082-7. 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. Santos, Nathan Moreira Dos. **Vetores e Matrizes**. 2. Ed. Rev. e Ampl. Rio de Janeiro, Rj: Ltc, 1984. 152 P. ISBN 85-216-0044-5. Bibliografia Complementar: Feitosa, Miguel Oliva. **Calculo Vetorial e Geometria Analitica**: Exercícios Propostos e Resolvidos. 4. Ed. São Paulo, Sp: Atlas, 1983. 349 P. Iezzi, Gelson. **Fundamentos de Matemática Elementar, 7**: Geometria Analítica. 5. Ed. São Paulo, Sp: Atual, 2005, 2009. 282 P. (Fundamentos de Matemática Elementar; 7). ISBN 9788535705461. Santos, Fabiano José Dos; Ferreira, Silvimar Fábio. **Geometria Analítica**. Porto Alegre, Rs: Bookman, 2010. 216 P. ISBN 978-85-7780-482-5. Steinbruch, Alfredo; Winterle, Paulo. **Geometria Analítica**. 2. Ed. São Paulo, Sp: Makron Books, 2014. 292 P. ISBN 9780074504093. Lima, Elon Lages. **Geometria Analítica e Álgebra Linear**. 2. Ed. Rio de Janeiro, Rj: Impa, 2015. 323 P. (Coleção Matemática Universitária). ISBN



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

8524401850.

## 7.7. POLÍTICA DE IMPLANTAÇÃO DA NOVA MATRIZ CURRICULAR

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

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

## 8. POLÍTICAS

### 8.1. CAPACITAÇÃO DO CORPO DOCENTE

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

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

### 8.2. INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA

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

A ampliação das oportunidades educacionais para os acadêmicos que apresentam necessidades especiais, em decorrência de alguma condição física, sensorial, mental, intelectual que o coloque em situação de incapacidade diante das diversas situações acadêmicas e de outra natureza, podem ser garantidas por meio da acessibilidade.

Portanto, no intuito de colaborar para tornar a UFMS acessível, têm sido feitas mudanças nas propostas curriculares que se expressam nos Projetos Pedagógicos de Cursos sendo revisados para colaborar com a perspectiva da educação inclusiva, de modo a atentar e atender à diversidade das características educacionais dos estudantes para iniciar um processo que lhes garanta mais que o acesso, mas também a permanência e o máximo de autonomia para concluírem o curso de ensino superior.

A Secretaria de Acessibilidade e Ações Afirmativas (Seaaaf), responsável pelo desenvolvimento de ações que promovam a acessibilidade e as políticas afirmativas na UFMS, também visa o atendimento do público-alvo da Educação Especial, o que inclui pessoas com deficiência, transtorno do espectro autista e altas habilidades/superdotação. De forma geral, como tais sujeitos requerem necessidades educacionais especiais que precisam ser consideradas para que sua



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

trajetória acadêmica seja positiva, entre as atividades da Seaaf estão: avaliação das necessidades educacionais especiais dos acadêmicos; orientação a docentes, colegas e/ou familiares quanto às necessidades educacionais especiais do discente com deficiência, autismo ou altas habilidades; acesso à comunicação e informação, mediante disponibilização de materiais acessíveis, de equipamentos de tecnologia assistiva, de serviços de guia-intérprete, de tradutores e intérpretes de Libras; coordenação de planos, programas e projetos de acessibilidade do Governo Federal no âmbito da Universidade e garantia da acessibilidade nas instalações da Universidade.

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

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

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

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

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



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

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

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

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

### 8.3. INCLUSÃO DE COTISTAS

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

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

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

A política de construção curricular contempla nos seus diferentes níveis (matriz curricular, ementas, metodologias e estratégias de ensino) a incorporação dessas temáticas. Temas relativos aos Direitos Humanos, à Ética, ao respeito ao ser humano, aos animais, ao Meio Ambiente e à relação étnico-racial, com foco na história e cultura afro-brasileira, africana e indígena, são tratados não apenas em disciplinas distribuídas ao longo do Curso, mas fazem parte de estratégias de ensino, da conduta profissional e pessoal dos docentes do Curso. A ideia central é a integração e contextualização, em todas as disciplinas, principalmente a partir de situações potencialmente problematizadoras.

A abordagem desses temas contribui com transformações importantes na formação das novas gerações por meio de conceitos e ideias sobre as diferenças e semelhanças relativas ao pertencimento racial destes indivíduos e dos grupos a que pertencem. Também busca-se a construção de valores sociais, conhecimento, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do Meio Ambiente e Direitos Humanos.

O câmpus de Aquidauana, em parceria com todos os cursos de graduação, promove ações visando refletir e debater de forma transversal os temas citados, levando em consideração as situações específicas da microrregião de Aquidauana bem como os acontecimentos mundiais.

## 9. SISTEMA DE AVALIAÇÃO

### 9.1. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO FORMATIVO

Em relação ao sistema de avaliação, praticar-se-á o previsto pela



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

Resolução nº 430, Cograd, de 16 de dezembro de 2021, que dispõe ser 6,0 (seis) a média mínima para a aprovação. O Plano de Ensino deverá prever um sistema de avaliação composto por, no mínimo, duas avaliações obrigatórias e uma avaliação optativa.

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

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

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

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

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

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

No caso de disciplinas ofertadas total ou parcialmente a distância, o sistema de avaliação do processo formativo contemplará as atividades avaliativas, a participação em atividades propostas no AVA UFMS e avaliações presenciais, respeitando-se as normativas pertinentes. As atividades avaliativas poderão ser realizadas a distância por meio do uso de TICs e só poderão ser presenciais e/ou síncronas se realizadas em horários e dias letivos presenciais definidos na lista de oferta, devendo ser planejadas para atendimento de todos os turnos dos cursos que possuem estudantes matriculados na respectiva turma/disciplina. A Agead disponibilizará guias didáticos com orientações acerca das possibilidades para a realização de atividades avaliativas por meio das TICs.

Para cada avaliação realizada, o professor deverá:

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

De acordo com Hadji (1994), a avaliação para ser formativa deve permitir ao aluno ajustar as suas estratégias e ao docente ajustar o seu dispositivo pedagógico e o tratamento didático à natureza das dificuldades constatadas e à realidade dos progressos registrados.

A partir desse entendimento, todos os professores que ministram disciplinas no Curso de Matemática-Licenciatura, ao final de cada semestre, reunir-se-ão em Conselho Pedagógico para discutir e avaliar o andamento das aulas e aproveitamento dos alunos. Essa avaliação servirá para analisar o alcance dos objetivos propostos, buscar estratégias e (re)orientação das ações docentes. Sendo



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

diagnosticados problemas, esse conselho definirá ações na intenção de saná-las para que o professor, sendo informado dos efeitos reais de seu trabalho pedagógico, regule sua ação a partir disso e o aluno, tendo consciência de suas dificuldades, torne-se capaz de ultrapassá-las. Assim sendo, professor e aluno, poderão “corrigir” suas ações, modificando-as, se necessário.

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

## 9.2. SISTEMA DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO

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

Cada Unidade da Administração Setorial (UAS) da UFMS tem uma comissão responsável pela avaliação correspondente à Unidade, denominada Comissão Setorial de Avaliação (CSA). A CPA e a CSA são regulamentadas institucionalmente pela Resolução nº 104, COUN, de 16 de julho de 2021. O mandato de seus membros é de três anos, permitida uma recondução por igual período.

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

Os questionários para a avaliação encontram-se disponíveis no Sistema de Avaliação Institucional (SIAI), por meio do link (<https://siai.ufms.br/avaliacao-institucional>) e cabe à Coordenação do Curso, ao Colegiado do Curso e à CSA a divulgação do mesmo junto aos estudantes.

Por meio desse questionário os alunos da UFMS podem avaliar as disciplinas do semestre anterior e os respectivos docentes que ministraram as disciplinas, infraestrutura física, organização e gestão 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).

A UFMS também possui o Portal Dados Abertos que tem como objetivo proporcionar a abertura de dados na UFMS, buscando o cumprimento dos princípios da publicidade, transparência e eficiência, como também, a difusão de informações produzidas na Universidade, subsidiando a tomada de decisão por parte de gestores públicos e o controle social conforme o Plano de Dados Abertos da UFMS.

A fim de favorecer a gestão do curso e a melhoria contínua, a Coordenação de Curso realiza um Plano de Ação Anual, aprovado pelo Colegiado de Curso. Esse Plano de Ação apresenta ações, cronograma e responsáveis, demonstrando como ocorre a atuação da coordenação, sua participação em colegiados e comissões, o planejamento e a gestão acadêmica, bem como a administração da potencialidade do corpo docente do seu curso. Desse modo, o plano considera os resultados da avaliação externa - Enade, Conceito Preliminar de Curso (CPC) e Conceito de Curso (CC) decorrente de visitas **in loco** - e autoavaliação interna realizada pela CPA.

Além disso, cada Coordenação de Curso realiza reuniões semestrais com



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

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

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

Os discentes participam da avaliação institucional, semestralmente, preenchendo o questionário de avaliação, disponibilizado em uma plataforma própria (SIAI), sendo um formulário sucinto no primeiro semestre, a partir do qual avaliam o desempenho do docente e seu próprio desempenho nas disciplinas cursadas no semestre e o atendimento oferecido por parte da coordenação de curso e um formulário mais completo, no segundo semestre, que agrupa, 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 Diavi 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 (SERA), unidades vinculadas a Prograd, e a Pró-reitora de Pesquisa e Pós Graduação (Propp) nos processos de Relatório de Autoavaliação Institucional (Raai), Enade, Credenciamento, Reconhecimento, Renovação de Reconhecimento e Avaliação dos cursos.

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

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

## **10. ATIVIDADES ACADÊMICAS ARTICULADAS AO ENSINO DE GRADUAÇÃO**



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

### **10.1. ATIVIDADES ORIENTADAS DE ENSINO (QUANDO HOUVER)**

O Curso de Matemática do CPAQ, ofertará, na forma de atividade não disciplinar obrigatória, a componente curricular “Atividades Orientadas de Ensino” complementando a carga horária do grupo II (Formação específica).

Esta componente é regulamentada pela Resolução nº594/2022-Cograd, que aprovou o Regulamento das Atividades Orientadas de Ensino dos Cursos da UFMS, e sua gestão ocorre por meio do Sistema Siscad.

Esta componente deverá ser realizada por meio de estudos orientados acompanhada por um docente, realizadas individualmente ou em grupo, pelos acadêmicos com o objetivo de complementar o contato com temas, preferencialmente recentes e inovadores de estudos correlatos às temáticas ligadas às disciplinas previstas para o Grupo II (disciplinas específicas).

As Atividades Orientadas poderão ser realizadas por meio de estudos dirigidos, atividades, colaboração e/ou participação em Projetos de Pesquisa e Inovação, de Extensão, de Ensino, e de Empreendedorismo, preferencialmente, articulando-se com necessidades locais e regionais em função das novas demandas apresentadas pelo mundo do trabalho. e segundo § 2º da resolução nº594/2022-Cograd as Atividades Orientadas de Ensino deverão resultar em um documento em formato de relatório técnico, artigo ou portfólio.

### **10.2. ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

As Atividades Complementares – AC, Componente Curricular Não Disciplinar – CCND, são reguladas pela Resolução nº 830-Cograd, de 1º de março de 2023, que aprova o Regulamento das Atividades Complementares dos Cursos de Graduação da UFMS, nele existe a previsão de diversas atividades que podem ser realizadas pelos estudantes considerando sua formação geral, específica e as inovações na área do Curso.

A gestão e o aproveitamento das Atividades Complementares ocorrem por meio do Sistema Siscad. Neste sistema o estudante submete a documentação das Atividades Complementares para verificação da Coordenação de Curso que analisa e valida, no sistema, cada comprovante enviado. Podem ser consideradas como Atividades Complementares, atividades realizadas na mesma área de conhecimento do Curso ou em áreas afins, em especial aquelas que desenvolvam no estudante as habilidades e competências para formação técnica, cidadã, sustentável e internacional.

As atividades deverão ser realizadas pelo estudante ao longo do Curso, sendo que a sua conclusão não deverá exceder o prazo máximo de integralização curricular do estudante no Curso. A carga horária total das Atividades Complementares deverá ser cumprida com pelo menos dois tipos de atividades diferentes, independentemente da carga horária cumprida em cada tipo. Além disso, para comprovar a execução e a sua participação efetiva nas atividades, o estudante deverá apresentar Certificado, Declaração ou outro documento com informações específicas das atividades realizadas.

As Atividades Complementares de Graduação são constituídas de 51 horas de atividades desenvolvidas pelo licenciando ao longo do Curso. Têm por objetivo específico o aprimoramento técnico, científico, cultural, acadêmico e social, visando a formação global do discente. Incluem atividades afins, realizadas na própria Instituição ou em outra qualquer, consideradas relevantes para a formação do discente.

A oferta de Atividades Complementares de Graduação para os discentes em horários especiais que os permitam participarem – por meio de seminários, oficinas, minicursos, etc., buscando fortalecer o currículo –, desenvolvendo atividades que possam inter-relacionar a teoria e prática nos Campos de Estágio e Acadêmico, qualificando a sua formação. Formação de grupos de estudos, que



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

oportunizem aos discentes a revisarem e reforçarem conhecimentos matemáticos não aprendidos e/ou não compreendidos. - Formação de grupos de pesquisa, que permitam aos discentes investigarem no Campo de Estágio situações-problema relacionados às linhas de pesquisa nas Áreas Educação Matemática, Matemática Aplicada e Matemática Pura.

### **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 Aquidauana, prevê o cumprimento de 328 horas em Atividades de Extensão de forma transversal em componentes curriculares do Curso e/ou em componente curricular não disciplinar específica de extensão, de acordo com regulamento específico da UFMS, de forma a estimular a função produtora de saberes que visam intervir na realidade como forma de contribuir para o desenvolvimento da sociedade brasileira.

As atividades poderão ser desenvolvidas em projetos e programas de extensão institucionais ao longo do Curso, com ênfase na participação dos acadêmicos em ações de extensão tanto do Curso, como as Semanas de Matemática e Projetos de Extensão, quanto ações do Câmpus.

O Laboratório de Ensino de Matemática (LEMAq) também é aberto à comunidade externa, com a prestação de atendimento pelos acadêmicos.

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

Não se aplica ao curso.

### **10.5. ESTÁGIO OBRIGATÓRIO (QUANDO HOUVER) E NÃO OBRIGATÓRIO**

Estágio é um ato educativo supervisionado por um profissional, desenvolvido no ambiente laboral, visando à preparação para o mundo do trabalho de estudantes regularmente matriculados nos Cursos de Graduação da UFMS, com articulação entre teoria e prática. A UFMS possui regulamento próprio para a componente de Estágio aprovado pela Resolução Nº 706-COGRAD/UFMS, de 8 de dezembro de 2022. O referido regulamento estabelece que o Estágio poderá ser obrigatório (cumprido obrigatoriamente pelo estudante) e/ou não obrigatório (realizado, por opção do estudante, para enriquecer sua formação). A coordenação dos estágios obrigatório e não obrigatório no âmbito do Curso é de responsabilidade da Comissão de Estágio (COE) que tem como competências:

- apresentar justificativa devidamente comprovada e fundamentada sobre a concessão de atribuição docente para a função de Orientador e/ou Supervisor de Estágio, conforme as normas institucionais;
- avaliar a coerência entre os Planos de Estágio, o Supervisor de Estágio indicado pela concedente, verificando a sua formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário e os respectivos campos de estágio;
- solicitar a formalização de Acordos de Cooperação/Convênios de Estágio para a realização de estágios, quando necessário;



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

- analisar e manifestar favoravelmente sobre o conteúdo no Termo de Compromisso de Estágio, sejam eles gerados na UFMS ou provenientes de outras instituições;
- certificar-se de que o estagiário está seguro contra acidentes pessoais;
- divulgar os nomes dos Professores Orientadores e as possíveis concedentes para os estagiários;
- coordenar o planejamento, a execução e a avaliação das atividades pertinentes aos estágios, apoiando e orientando o trabalho dos Professores Orientadores de estágio;
- zelar, juntamente com o Orientador, pelo cumprimento do Termo de Compromisso, reorientando o estagiário para outro local em caso de descumprimento de suas normas; e
- zelar pelo cumprimento das normas e legislações estabelecidas para estágios.

O estágio terá acompanhamento efetivo do Supervisor de Estágio na Concedente e do Professor Orientador na UFMS. Dentre as competências do Supervisor de Estágio está a participação na elaboração do Plano de Atividades do Estagiário, em conjunto com o estagiário e o Professor Orientador. Enquanto o Professor Orientador tem dentre suas competências orientar os estudantes na escolha da área do campo de estágio considerando as competências previstas no perfil do egresso de modo a contribuir para a formação profissional do estudante. O Professor Orientador também fará o acompanhamento, orientação e avaliação dos estagiários.

O estágio no Curso de Matemática Licenciatura apresenta-se em duas modalidades: estágio curricular obrigatório e não obrigatório.

O estágio curricular obrigatório é desenvolvido por meio de orientação e supervisão periódicas e contempla a carga horária (400h) estipulada pela RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 2, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2019.

O processo de orientação e supervisão do estágio obrigatório, desenvolvido como disciplina da estrutura curricular é feito, preferencialmente, pelo grupo de docentes da Educação Matemática do Curso. Esse processo é estabelecido pela relação orientador/aluno e seu desenvolvimento se dará por meio dos convênios existentes entre as secretarias municipais e estaduais de educação, assim como as instituições privadas de educação, tendo as escolas como campo de atuação.

O estágio proporciona ao estudante a oportunidade de integrar e aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo do Curso promovendo a relação teoria e prática e articulando o currículo do Curso e aspectos práticos da Educação Básica, como:

- pesquisa para embasamento teórico das atividades planejadas;
- participação em atividades de planejamento, desenvolvimento e avaliação realizadas pelos docentes da Educação Básica, assim como participação na elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
- reflexão teórica acerca de situações vivenciadas por meio do desenvolvimento de relatórios;
- colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.

Contribuindo para a constituição do perfil profissional do egresso o estágio considera a formação profissional em relação a identidade do egresso e seu conhecimento matemático, ao seu próprio desenvolvimento e reflexão sobre a sua prática, sua autonomia e comprometimento social.



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

A disciplina de Estágio Obrigatório tem a exigência de ser desenvolvida a partir do momento que o acadêmico já tenha tido formação básica, tecnológica e complementar suficiente para desenvolver um estágio que atenda as demandas da sociedade e, que seja produtivo tanto para ele quanto para a instituição onde o estágio será realizado.

Essas ações são registradas, havendo acompanhamento e interlocução institucionalizada da IES com o(s) ambiente(s) de estágio, por meio dos docente da IES (orientador) de acordo com as normas definidas pela Comissão de Estágio (COE), resultando assim em insumos para atualização das práticas do estágio.

O Estágio na modalidade não obrigatória é previsto em Regulamento do Estágio e disponível para os acadêmicos do Curso como Atividade Complementar.

#### **10.6. NATUREZA DO ESTÁGIO**

A natureza da orientação do Estágio ocorre sob supervisão direta do Curso. O Estágio é regido pelo estabelecido no Regulamento de Estágio da UFMS (Resolução nº 706/2022-Cograd) e pelo previsto neste PPC, com as definições das relações de orientação e supervisão do estagiário, e, contemplando ainda, estratégias para gestão da integração entre ensino e mundo do trabalho, em consonância com as competências almejadas para o egresso.

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

Os discentes são incentivados a participarem de várias atividades acadêmicas de ensino, pesquisa e extensão, tais como a semana de matemática, seminários de matemática, envolvimento nas atividades desenvolvidas nos laboratórios de Matemática (LEMAQ e LEPEM) e um número de vagas é oferecido anualmente destinadas à participação no programa institucional de bolsas de iniciação a docência (Pibid).

#### **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)**

A prática de ensino como componente curricular é atendida com 432 horas ao longo do Curso. Como os conhecimentos práticos do professor podem ocorrer em ambientes escolares e não escolares, formais e não formais, essa prática estará ligada com a identidade do trabalho docente. De acordo com Pimenta (1999) essa identidade não pode ser considerada algo imutável, nem exterior que possa ser adquirido, mas emerge de um dado momento histórico como respostas às necessidades postas pela sociedade. Nesse sentido partimos dessa premissa e prevemos a prática de ensino como componente curricular ao longo de todo o processo, buscando assim, essa identidade do professor para melhor formação dos nossos discentes, para atuarem como agentes conscientes do seu papel na sociedade, e intervir de maneira positiva nessa realidade.

#### **10.11. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (QUANDO HOUVER)**

O Trabalho de Conclusão de Curso, a partir de agora TCC, está institucionalizado e considera carga horária, formas de apresentação, orientação e coordenação segundo regulamento de TCC da UFMS, aprovado pela resolução 595/2022 COGRAD.

No curso o TCC é oferecido pelo Curso de Matemática, de forma



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

optativa, como componente curricular não disciplinar poderá resultar em um documento em formato de monografia ou artigo e consistirá em elaboração de caráter descritivo e analítico sobre um tema relativo à área do Curso, podendo ser realizado de forma individual ou em grupo, sob orientação de um professor.

O desenvolvimento do TCC implicará o estabelecimento da relação orientador/orientando, com vistas à obtenção de informações e/ou esclarecimentos, solicitação de materiais e documentos, ou ainda para comunicar eventuais problemas com o andamento da pesquisa.

Para o Curso de Matemática, o TCC é um trabalho que auxilia no crescimento do acadêmico em relação, principalmente, aos seguintes aspectos:

- direciona no sentido de sua área de interesse;
- proporciona desenvolvimento na escrita acadêmica;
- desenvolve um maior senso de responsabilidade;
- expande os horizontes em relação aos estudiosos do tema sobre o qual escreve;
- contribui, de certo modo, para o desenvolvimento da ciência.

A avaliação do TCC deverá ser realizada por Banca Avaliadora, por meio de defesa e arguição oral, versando sobre o tema escolhido para o Trabalho.

Há a divulgação de manuais atualizados de apoio à produção dos trabalhos e a disponibilização dos TCC em repositórios institucionais próprios, acessíveis pela internet.

Quando na observância de pesquisas envolvendo seres humanos ou animais, serão seguidas as orientações do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UFMS, credenciado para exercer suas finalidades junto a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

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

No caso de disciplinas ofertadas total ou parcialmente a distância, a produção de material didático será realizada pelo professor da disciplina em conjunto com a Equipe Multidisciplinar de Produção da Agência de Educação Digital e a Distância (Agead), e validado pela Equipe Multidisciplinar de Validação da Agead. A avaliação do material didático será referente apenas à carga horária a distância vinculada à oferta da disciplina e a recomendação do material é condição necessária para a oferta de carga horária a distância (total ou parcial). Cabe ressaltar que o material didático deverá ser produzido e validado antes da publicação da aprovação da oferta da disciplina.

O material didático deverá ser composto por tecnologias e recursos educacionais abertos (de preferência com licenças livres) em diferentes suportes de mídia, favorecendo a formação e o desenvolvimento pleno dos estudantes e assegurando a acessibilidade metodológica e instrumental. Tais materiais didáticos são categorizados em:

- Livros e e-books;
- Tutoriais;
- Guias didáticos;



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

- Videoaulas;
- **Podcasts**;
- Revistas e artigos científicos;
- Jogos, simuladores, programas de computador, **apps** para celular e laboratórios virtuais;
- Apresentações interativas, imagens e infográficos; e
- Objetos de aprendizagem interativos.

Todo material didático desenvolvido para a carga horária a distância deverá ser capaz de atender o Plano de Ensino, considerando os objetivos de aprendizagem, abrangência, aprofundamento e coerência teórica, acessibilidade metodológica e instrumental e adequação da bibliografia às exigências da formação, além de apresentar linguagem inclusiva e acessível, com recursos comprovadamente inovadores, características essas que serão avaliadas pelo Colegiado de Curso, conforme as normativas institucionais.

## **12. INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA AO CURSO**

Para garantir o ensino/aprendizagem, o Curso de Matemática-Licenciatura disponibiliza espaços em duas unidades no Câmpus de Aquidauana:

**Unidade I**

- Salas de aula (para cursos e treinamentos);
- Sala de videoconferências;
- **Internet Wi-Fi**;
- Auditório Dóris Mendes Trindade com capacidade para 280 pessoas.

**Unidade II**

- Sala de Coordenação de Curso;
- Sala de professores;
- Salas de aula;
- Laboratório de informática (com equipamentos e **softwares** para ser utilizado também como laboratório) ;
- Sala de apoio ao Pibid;
- Equipamentos de multimídia, como **Notebook**, **Datashow** e TV com entrada HDMI.
- Biblioteca;
- **Internet Wi-Fi** com acesso para todos;
- Copia de apoio para os estudantes;
- Banheiros e bebedouros;
- Área de convivência social para intervalos e café;
- Laboratório de Ensino de Matemática de Aquidauana (LEMAq) e Laboratório de Estudos e Pesquisas em Matemática (LEPEM) que funcionam no mesmo espaço físico;
- Auditório Paulo Corrêa com capacidade para 105 pessoas.



ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

### 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 ensino. A utilização de tecnologias modernas e de didáticas diversificadas pode assim aperfeiçoar a qualidade do processo formativo e da produção do conhecimento. Neste ínterim, tanto de forma presencial como a distância o processo educativo deve ser emancipador ao passo que coloca o discente, supervisionado pelo professor, em ambientes de aprendizado como salas de aula, ambientes virtuais, laboratórios, empresas e locais de ação social que contribuem com a experiência dos discentes em sua trajetória acadêmica.

Esse ambientes são mediados por tecnologias educacionais, tanto as mais reconhecidas como aulas expositivas, explicações, discussões etc., como as mais recentes como as aulas remotas por vídeo, os materiais didáticos disponíveis no AVA, os jogos locados na Internet, a projeção de **slides** para subsidiar conhecimentos a serem expostos e discutidos, dentre outros. As disciplinas da Estrutura Curricular preveem a utilização de **softwares** matemáticos, enfocando exploração destes para o ensino da Matemática na Educação Básica e para atividades de aplicação da Matemática, a fim de desenvolver e aprimorar as habilidades necessárias para as novas tecnologias, visando estimular a sua utilização na vida prática e profissional dos alunos.

Mesmo com tecnologias recentes e antigas, a experiência acadêmica se realiza de forma multimetodológica, otimizando as formas que melhor se adequam ao aprendizado do discente com o melhor que cada docente pode oferecer em termos metodológicos, técnicos e científicos. A comunicação entre professor e discente pode ser medida de diversas formas e se ampliam além das trocas presenciais como a utilização de TICs, incluindo nesses o Siscad, redes sociais, páginas oficiais, dentre outros.

Além disso, a rede Eduroam disponível a todos os discentes permite que eles utilizem Internet e acessem os periódicos e bancos de teses e dissertações que em outras redes são limitadas e/ou pagas, permitindo acesso aos periódicos de maior impacto científico na área da matemática e educação matemática em termos mundiais.

Neste contexto de mudanças de difícil dimensionamento, estão sendo adotadas políticas inovadoras para a transmissão e produção do conhecimento, entre as quais, destacam-se:

1. A criação e adequação dos espaços pedagógicos;
2. A inserção da plataforma **MOODLE** nas práticas de ensino presencial;
3. A implementação de projetos de ensino de graduação concernentes ao desenvolvimento de ações inovadoras de ensino-aprendizado; e
4. A realização de eventos relacionados à Inovação Tecnológica.

A UFMS entende que os avanços tecnológicos contribuem essencialmente para aprimorar as políticas e diretrizes pedagógicas e corroborar para o incentivo e o fortalecimento do ensino, da pesquisa e da extensão.

Tendo em vista a evolução das tecnologias na sociedade, faz-se necessário pensar em formas de incorporá-las às políticas pedagógicas. Para possibilitar o acesso à informação, destaca-se a apresentação dos documentos dos cursos (PPC, modelos de requerimentos e tutoriais para solicitações diversas, sobretudo de matrículas), bem como de atividades dos cursos, como projetos e estudos desenvolvidos em iniciação científica, PIBID, RP e TCC, na página institucional do Curso.

A UFMS também disponibiliza acesso a uma biblioteca virtual (minha



**ANEXO - PPC DO CURSO DE MATEMÁTICA - CPAQ**  
(Resolução nº 1.186-Cograd/UFMS, de 17 de abril de 2025.)

biblioteca) por meio da qual os acadêmicos podem acessar livros da bibliografia básica, complementar ou indicados pelos docentes para o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Na universidade, os acadêmicos possuem acesso ao **WI-FI** possibilitando que esse material possa ser acessado inclusive por equipamentos celulares, de modo que as novas tecnologias possam contribuir para o processo de ensino-aprendizagem. A incorporação dos avanços tecnológicos deve ocorrer a partir do planejamento, que deve ser suportado por três eixos:

1. Pelo plano de capacitação dos servidores docentes e técnico-administrativos para o uso de novas tecnologias no ensino;
2. Renovação dos equipamentos e **softwares**;
3. Disponibilização de tutoriais **on-line** para capacitação em serviço de docentes e servidores técnico administrativos no uso de novas tecnologias.

## **14. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A formação inicial de professores de Matemática, especialmente face às mudanças desencadeadas a partir das Diretrizes Curriculares, é foco de discussões no interior do Curso visando melhorias e mudanças do modelo até então vigente. Sabendo que a educação básica é a referência principal para a formação dos profissionais da educação, entende-se que devemos oferecer a base da formação do futuro professor de Matemática, para que ele tenha condição suficiente para desenvolver-se e consolidar seus conhecimentos com o exercício da profissão.

O Projeto Pedagógico do Curso de Matemática-Licenciatura considera o contexto educacional do momento, buscando o desenvolvimento das capacidades para a docência em todos os momentos do Curso e aproximar as metodologias e procedimentos de ensino ao que se espera que o futuro professor desenvolva no espaço escolar.

Assim, na perspectiva de integração, trabalho coletivo e constante avaliação, é que se pretende desenvolver o presente Projeto Pedagógico.

## **15. REFERÊNCIAS**

- D'AMBROSIO, Ubiratan. Sociedade, cultura, matemática e seu ensino. *Educ. Pesqui.* [online]. 2005, vol.31, n.1, pp.99-120. ISSN 1517-9702. <http://dx.doi.org/10.1590/S1517-97022005000100008>.
- HADJI, Charles. A avaliação, regras do jogo. 4.ed. Portugal: Porto, 1994.
- PIMENTA, Selma Garrido (Org.). Saberes Pedagógicos e Atividade Docente. São Paulo: Cortez, 1999.
- PIMENTA. Selma G. A didática como mediação na construção da identidade do professor - uma experiência de ensino e pesquisa na licenciatura. In: ANDRE, Marli e OLIVEIRA, Maria Rita (orgs). Alternativas no ensino de didática. Campinas SP, Papirus, 1997
- RUIZ, M J F. O papel do professor: Uma contribuição da filosofia da educação e do pensamento freriano à formação do professor. Revista IBERO AMERICANA, nº 33. ISSN. 1022-6508. 2003.