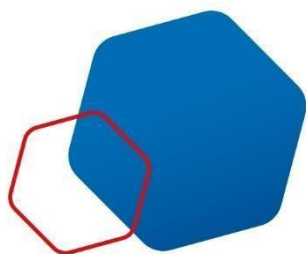




# GUIA DE PERCURSO





# Guia de percurso

2026.1

MATEMÁTICA -  
LICENCIATURA



## SUMÁRIO

|                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 APRESENTAÇÃO DO CURSO.....</b>                       | <b>5</b>  |
| <b>OBJETIVOS DO CURSO .....</b>                           | <b>5</b>  |
| <b>PERFIL DO EGRESSO.....</b>                             | <b>6</b>  |
| <b>2 ORGANIZAÇÃO DO CURSO .....</b>                       | <b>7</b>  |
| <b>ATIVIDADES DISPONÍVEIS NO AVA .....</b>                | <b>7</b>  |
| <b>SISTEMA DE AVALIAÇÃO .....</b>                         | <b>7</b>  |
| <b>ARTICULAÇÃO TEORIA E PRÁTICA .....</b>                 | <b>7</b>  |
| <b>EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA .....</b>                       | <b>8</b>  |
| <b>TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO .....</b>               | <b>8</b>  |
| <b>ESTÁGIO CURRICULAR NÃO OBRIGATÓRIO .....</b>           | <b>8</b>  |
| <b>ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO .....</b>               | <b>9</b>  |
| <b>ATIVIDADES COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS - ACO .....</b> | <b>9</b>  |
| <b>3 APOIO AOS ESTUDOS .....</b>                          | <b>10</b> |
| <b>4 MATRIZ CURRICULAR E EMENTÁRIO.....</b>               | <b>11</b> |
| <b>MATRIZ CURRICULAR .....</b>                            | <b>11</b> |
| <b>EMENTÁRIO .....</b>                                    | <b>12</b> |

**CARO(A) ESTUDANTE,**

Seja bem-vindo(a)!

Iniciando a sua trajetória acadêmica, é importante que você receba as informações acerca da organização do seu curso, bem como dos espaços pelos quais sua jornada se concretizará.

No intuito de orientá-lo, apresentamos neste Guia de Percurso informações objetivas sobre o funcionamento do seu curso e suas especificidades.

Desejamos a você uma ótima leitura e um excelente período de estudos.

Coordenação do Curso

## **1 APRESENTAÇÃO DO CURSO**

O Curso é ofertado somente no formato semipresencial, com atividades presenciais realizadas no polo de apoio presencial, com conteúdo didático digital, atividades no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), com o suporte dos mediadores e dos docentes das disciplinas. Consulte o polo de apoio para receber mais informações sobre o modelo de oferta do seu Curso.

Embora você tenha autonomia para decidir quando e onde estudar, recomendamos que crie um cronograma de estudos para melhor uso do seu tempo. Você contará com o suporte dos mediadores e dos docentes das disciplinas, viabilizadas por meio do AVA.

O Curso cumpre integralmente ao que é estabelecido na Legislação Nacional vigente, em relação às competências e aos conteúdos obrigatórios estabelecidos para o perfil profissional e quanto ao uso de recursos tecnológicos como viabilizador do processo didático-pedagógico.

## **OBJETIVOS DO CURSO**

O Curso de Matemática - Licenciatura, tem como propósito formar o educador matemático apto a atuar nos Anos Finais do Ensino Fundamental e Médio da Educação Básica, no ensino técnico e profissionalizante, disseminando o saber matemático nas diferentes instâncias sociais. O curso busca preparar profissionais para atuar nas atividades relativas à docência, seguindo uma postura investigativa, proativa, ágil, eficiente e inovadora considerando o funcionamento do ambiente escolar, bem como o papel do professor em suas múltiplas instâncias.

### **Objetivos específicos:**

- I. Desenvolver projetos e atividades para aproximar o graduando da comunidade regional na qual ele irá se inserir profissionalmente;
- II. Capacitar o graduando para o trabalho docente, por meio do domínio do conhecimento matemático;

- III. Viabilizar o contato do graduando com as diferentes formas de representação do conhecimento científico referente a matemática;
- IV. Desenvolver a capacidade de analisar criticamente a situação de ensino, para refletir sobre a prática e estabelecer paralelos entre os conhecimentos teóricos adquiridos e as situações de ensino vivenciadas no decorrer atividade profissional;
- V. Incentivar o pensamento reflexivo e práticas críticas na busca da melhora da qualidade da educação básica;
- VI. Analisar teorias e metodologias relacionadas a matemática e as ciências exatas.

### **PERFIL DO EGRESSO**

O curso, por meio do modelo acadêmico e da proposta de organização curricular, busca que você seja um profissional que, de acordo com as determinações legais, apresente valores, competências e habilidades necessários para atuação nos diferentes campos de abrangência da profissão, estando apto a:

- I. Elaborar propostas de ensino-aprendizagem de Matemática para a educação básica;
- II. Analisar, selecionar e produzir materiais didáticos;
- III. Analisar criticamente propostas curriculares de Matemática para a educação básica;
- IV. Desenvolver estratégias de ensino que favoreçam a criatividade, a autonomia e a flexibilidade do pensamento matemático dos educandos;
- V. Perceber a prática docente de Matemática como um processo dinâmico e reflexivo;
- VI. Contribuir para a realização de projetos coletivos dentro da escola básica;
- VII. Participar de programas de formação continuada; e
- VIII. Trabalhar na interface da Matemática com outros campos de saber.

## **2 ORGANIZAÇÃO DO CURSO**

### **ATIVIDADES DISPONÍVEIS NO AVA**

O desenvolvimento das disciplinas ocorre conforme o Calendário Acadêmico, observando a linha do tempo, disponível no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) que você irá acessar com seu *login* e sua senha exclusivos.

O material didático, é fundamental para a realização das atividades programadas além de ser componente obrigatório das provas. Sempre que necessitar de orientações para a realização das atividades propostas, você poderá entrar em contato com o seu mediador.

Você também pode consultar o detalhamento destas atividades no Manual Acadêmico disponível no AVA.

### **SISTEMA DE AVALIAÇÃO**

No sistema de Avaliação, cada disciplina possui um nível que determina quais atividades valem pontos e a quantidade total de pontos disponíveis.

Para entender cada uma dessas atividades, quanto vale e os critérios de avaliação, veja os detalhes no Manual da Avaliação disponível no AVA.

Acesse sempre a linha do tempo, disponível em seu AVA, para organizar a sua rotina de estudo e se preparar para todas as atividades previstas no curso.

### **ARTICULAÇÃO TEORIA E PRÁTICA**

A estruturação curricular do curso prevê a articulação entre a teoria e a prática, com o objetivo de possibilitar a aplicabilidade dos conceitos teóricos das disciplinas, por meio de vivência de situações inerentes ao campo profissional, contribuindo para o desenvolvimento das competências e habilidades necessárias para sua atuação nas áreas da futura profissão.

## **EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA**

As atividades extensionistas são componentes obrigatórios, conforme estabelecido pela Legislação.

Têm como finalidade articular os conteúdos teóricos em aplicações práticas, por meio de ações voltadas à sociedade, tendo como premissa, o atendimento das necessidades locais, de forma integrada e multidisciplinar, envolvendo a comunidade acadêmica.

Você terá a oportunidade de desenvolver projetos com ações comunitárias a partir de um problema local, vinculado a um dos Programas de Extensão Institucional, a saber: atendimento à comunidade; ação e difusão cultural, inovação e empreendedorismo, e sustentabilidade.

As ações extensionistas serão realizadas presencialmente, baseadas nas especificidades regionais escolhidas por você. As orientações de funcionamento da extensão estarão disponíveis no AVA e terão suporte de mediadores e professores.

Você terá a oportunidade de colocar a “mão na massa” e compartilhar conhecimentos e competências que você já desenvolveu no seu curso!

## **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) constitui um componente curricular de pesquisa e sistematização do conhecimento, prevendo produção textual e apresentação oral.

As atividades do TCC são definidas em manual específico, disponibilizado no AVA, com as orientações necessárias para o desenvolvimento do trabalho.

A realização com êxito do TCC, bem como dos demais componentes da Matriz Curricular é condição para que você conclua o seu curso e receba o tão sonhado Diploma de Curso Superior.

## **ESTÁGIO CURRICULAR NÃO OBRIGATÓRIO**

No seu percurso acadêmico, você poderá realizar o Estágio Curricular Não Obrigatório, que tem como objetivo desenvolver atividades extracurriculares que

proporcionem o inter-relacionamento dos conhecimentos teóricos e práticos adquiridos durante o curso.

Esse estágio pode ser realizado no setor privado, em entidades e órgãos de administração pública, instituições de ensino e/ou pesquisa em geral, por meio de um termo de compromisso, desde que traga vivência efetiva de situações reais de trabalho e ofereça o acompanhamento e orientação de um profissional qualificado.

## **ESTÁGIO CURRICULAR OBRIGATÓRIO**

Considera-se Estágio Curricular Obrigatório as atividades eminentemente pedagógicas, previstas na matriz curricular do curso, tendo como finalidade articular os estudos teóricos e práticos.

As atividades do Estágio Curricular Obrigatório são definidas em Plano de Trabalho específico, disponibilizado no AVA, assim como o Manual do Estágio e demais orientações e documentos necessários.

Você deverá realizar o Estágio Curricular Obrigatório em local que disponibilize funções compatíveis com o perfil profissional previsto no curso e que seja previamente cadastrado junto à Instituição de Ensino.

## **ATIVIDADES COMPLEMENTARES OBRIGATÓRIAS - ACO**

As Atividades Complementares Obrigatórias (ACO) são componentes curriculares obrigatórios, que permitem diversificar e enriquecer sua formação acadêmica e se efetivam por meio de experiências ou vivências do aluno, durante o período de integralização do curso, contemplando atividades que promovam a formação geral, como também a específica, ampliando suas chances de sucesso no mercado de trabalho.

Alguns exemplos de modalidades de ACO são: estágio curricular não obrigatório, visitas técnicas, monitoria acadêmica, programa de iniciação científica, participação em cursos, palestras, conferências e outros eventos acadêmicos, relacionados ao curso.

Recomendamos que você se organize e vá realizando as atividades, aos poucos, em cada semestre.

### 3 APOIO AOS ESTUDOS

Para que você organize seus estudos, é necessário que tenha disciplina, responsabilidade e administre seu tempo com eficiência no cumprimento das atividades propostas.

Para apoiá-lo, disponibilizamos no AVA os manuais abaixo:

- **Manual da Avaliação:** descreve o modelo de avaliação, as atividades previstas por tipo de disciplina, como obter pontuação e os critérios de aprovação.
- **Manual Acadêmico:** detalha o sistema acadêmico, as atividades a serem realizadas, o sistema de avaliação, procedimentos acadêmicos, atendimento ao estudante e outros serviços de apoio. É o documento que deve guiar sua vida acadêmica, pois contém todas as informações necessárias do ingresso no curso à formatura.
- **Guia de Orientação de Extensão:** orienta a realização das atividades extensionistas, detalhando o objetivo, as ações, operacionalização dos projetos, entrega e critérios de avaliação.

Consulte também em seu AVA:

- **Biblioteca Virtual:** disponibiliza diversos materiais que vão desde os livros didáticos, periódicos científicos, revistas, livros de literatura disponíveis nas diversas bases de dados nacionais e internacionais.
- **Avaliação Institucional:** anualmente, o aluno é convidado a participar da avaliação institucional, mediante questionários que são disponibilizados em seu AVA. O acadêmico avalia a instituição, o curso, os docentes, os mediadores, o material didático, a tecnologia adotada, entre outros aspectos. Os resultados possibilitam ações corretivas e qualitativas dos processos, envolvendo todos os setores da Instituição.

## 4 MATRIZ CURRICULAR E EMENTÁRIO

### MATRIZ CURRICULAR

| ETAPA | DISCIPLINA DESCRIÇÃO                                                      | TOTAL |
|-------|---------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1     | EDUCAÇÃO E DIVERSIDADE                                                    | 60    |
| 1     | CONTEXTOS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DO LICENCIADO                           | 45    |
| 1     | EDUCAÇÃO, TECNOLOGIAS E INOVAÇÃO                                          | 60    |
| 1     | PRÁTICAS DE LETRAMENTO DIGITAL                                            | 60    |
| 1     | FUNDAMENTOS DA LÍNGUA PORTUGUESA PARA DOCENTES                            | 60    |
| 1     | PROJETO DE EXTENSÃO I - APOIO ESCOLAR                                     | 100   |
| 2     | MATEMÁTICA APLICADA ÀS CIÊNCIAS                                           | 45    |
| 2     | GEOMETRIA PLANA                                                           | 45    |
| 2     | PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA                                               | 45    |
| 2     | PRÁTICAS DE PESQUISA EM MATEMÁTICA                                        | 45    |
| 2     | EDUCAÇÃO INCLUSIVA                                                        | 60    |
| 2     | FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO                                                   | 60    |
| 2     | ESTÁGIO DE OBSERVAÇÃO DO AMBIENTE ESCOLAR - MATEMÁTICA                    | 40    |
| 3     | TERRITÓRIOS DE IDENTIDADE E PRÁTICAS DE ENSINO EM MATEMÁTICA              | 45    |
| 3     | PRODUÇÃO E ANÁLISE DE MATERIAL DIDÁTICO                                   | 45    |
| 3     | ELEMENTOS DA MATEMÁTICA I                                                 | 45    |
| 3     | ÁLGEBRA LINEAR E VETORIAL                                                 | 45    |
| 3     | PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO E DA APRENDIZAGEM                                  | 60    |
| 3     | DIDÁTICA, CURRÍCULO E AVALIAÇÃO                                           | 60    |
| 3     | ESTÁGIO DE OBSERVAÇÃO: ESTRATÉGIAS DE ENSINO - MATEMÁTICA                 | 60    |
| 4     | DIFICULDADES E TRANSTORNOS DE APRENDIZAGEM                                | 45    |
| 4     | PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO EM MATEMÁTICA                                       | 45    |
| 4     | ELEMENTOS DA MATEMÁTICA II                                                | 45    |
| 4     | METODOLOGIA DO ENSINO DA MATEMÁTICA                                       | 60    |
| 4     | NEUROCIÊNCIA E APRENDIZAGEM                                               | 60    |
| 4     | PENSAMENTO LÓGICO-MATEMÁTICO                                              | 60    |
| 4     | PROJETO DE EXTENSÃO II - PROPOSTAS DE MATERIAL DIDÁTICO                   | 100   |
| 5     | GEOMETRIA ESPACIAL                                                        | 45    |
| 5     | GEOMETRIA ANALÍTICA                                                       | 45    |
| 5     | CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I                                          | 45    |
| 5     | ESTRUTURAS ALGÉBRICAS                                                     | 45    |
| 5     | PRÁTICAS DE GESTÃO DA SALA DE AULA                                        | 60    |
| 5     | RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS, DIREITOS HUMANOS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL            | 60    |
| 5     | ESTÁGIO DE INTERVENÇÃO NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL - MATEMÁTICA | 100   |
| 6     | ANÁLISE COMBINATÓRIA E LÓGICA                                             | 45    |
| 6     | CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II                                         | 45    |
| 6     | FUNDAMENTOS DE FÍSICA                                                     | 45    |

|   |                                                     |     |
|---|-----------------------------------------------------|-----|
| 6 | PRÁTICAS DE ENSINO APLICADAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA     | 45  |
| 6 | LIBRAS - LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS                | 60  |
| 6 | POLÍTICAS PÚBLICAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA               | 60  |
| 6 | PROJETO DE EXTENSÃO III - REFORÇO ESCOLAR           | 120 |
| 7 | ANÁLISE MATEMÁTICA                                  | 45  |
| 7 | CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III                  | 45  |
| 7 | ETNOMATEMÁTICA                                      | 45  |
| 7 | RECURSOS PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA                | 60  |
| 7 | GESTÃO EDUCACIONAL                                  | 60  |
| 7 | FILOSOFIA DAS CIÊNCIAS E DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA     | 45  |
| 7 | ESTÁGIO DE INTERVENÇÃO NO ENSINO MÉDIO - MATEMÁTICA | 100 |
| 8 | CÁLCULO NUMÉRICO                                    | 45  |
| 8 | MATEMÁTICA NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA     | 60  |
| 8 | MATEMÁTICA FINANCEIRA                               | 45  |
| 8 | HISTÓRIA DA MATEMÁTICA                              | 45  |
| 8 | EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS                        | 40  |
| 8 | OPTATIVA                                            | 45  |
| 8 | ESTÁGIO DE GESTÃO EDUCACIONAL - MATEMÁTICA          | 100 |
| 8 | TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - MATEMÁTICA         | 60  |
| - | ATIVIDADES COMPLEMENTARES                           | 40  |

## EMENTÁRIO

### 1º SEMESTRE

#### EDUCAÇÃO E DIVERSIDADE

Educação, diversidade e desigualdade. Educação e políticas da diferença. Educação e interseccionalidades entre marcadores sociais da diferença. Educar para a diversidade.

#### CONTEXTOS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL DO LICENCIADO

Introdução aos Contextos de Atuação. Competências do Licenciado. Atuação e Inovação em Contextos Educacionais. Aspectos da Atuação Profissional e Empreendedorismo.

#### EDUCAÇÃO, TECNOLOGIAS E INOVAÇÃO

Fundamentos, Competências e Inovações Tecnológicas na Educação. Internet, ambientes virtuais e novos modelos de ensino. Computação e Inteligência Artificial na Educação. Metodologias Inovadoras e Recursos Digitais.

#### PRÁTICAS DE LETRAMENTO DIGITAL

Fundamentos do Letramento Digital no Ensino. Ferramentas, multimodalidade e práticas de letramento digital. Autoria e inserção de recursos digitais em sala de aula. Planejamento, avaliação e ética no ensino digital

#### FUNDAMENTOS DA LÍNGUA PORTUGUESA PARA DOCENTES

Leitura e Interpretação de Textos na Formação do Professor. A Escrita como Ferramenta do Exercício Profissional. Norma padrão e variação linguística. O Papel do Professor como Mediador da Língua.

#### PROJETO DE EXTENSÃO I - APOIO ESCOLAR

Realização de observações em contextos escolares. Apoio e tutoria voltados à Matemática. Desenvolvimento de ações que promovam a inclusão no ambiente escolar. Articulação entre teoria e prática social para a superação de desigualdades educacionais.

## **2º SEMESTRE**

### **MATEMÁTICA APLICADA ÀS CIÊNCIAS**

Matemática e linguagens, matemática e ciências humanas, matemática e ciências sociais, matemática e ciências da natureza.

### **GEOMETRIA PLANA**

As noções primitivas. Segmentos de reta. Ângulos. Triângulos. Retas. Ângulos. Quadriláteros. Pontos notáveis de triângulos e polígonos. Circunferência. Círculo. Ângulos na circunferência. Teorema de Tales e Teorema de Pitágoras. Comprimento da circunferência e perímetro. Área do paralelogramo, retângulo e quadrado. Área do triângulo, losango e trapézio. Área do círculo e suas partes.

### **PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA**

Estatística Descritiva. Métodos tabulares e métodos gráficos. Probabilidade e as distribuições de probabilidade discretas e contínuas. Estatística Inferencial.

### **PRÁTICAS DE PESQUISA EM MATEMÁTICA**

O Professor como Pesquisador e Fundamentos da Ciência. Planejamento da Pesquisa Aplicada ao Ensino. Coleta, Análise de Dados e Normatização. Socialização e Avaliação dos Resultados da Pesquisa.

### **EDUCAÇÃO INCLUSIVA**

Aspectos gerais do desenvolvimento humano. Direitos humanos: Educação é um direito de todos. Possibilidades e desafios na educação inclusiva: o Atendimento Educacional Especializado. Gestão escolar com excelência e estratégias pedagógicas para educação inclusiva.

### **FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO**

Fundamentos filosóficos na educação. Fundamentos sociológicos na educação. Fundamentos históricos da educação brasileira. Os fundamentos teóricos da educação: a educação para o século XXI.

### **ESTÁGIO DE OBSERVAÇÃO DO AMBIENTE ESCOLAR – MATEMÁTICA**

Acompanhamento da organização administrativa e pedagógica da escola. Reconhecimento dos espaços físicos e dos ambientes de aprendizagem. Identificação de aspectos da cultura institucional e das relações interpessoais. Observação das rotinas escolares e dos processos de funcionamento da unidade.

## **3º SEMESTRE**

### **TERRITÓRIOS DE IDENTIDADE E PRÁTICAS DE ENSINO EM MATEMÁTICA**

Território, Identidade e Diversidade na Formação Docente. Educação do Campo: Identidade, Trabalho e Práticas Pedagógicas da Sociobiodiversidade. Educação Escolar Indígena: Pluralidade Linguística, Ancestralidade e Diferenciação Curricular. Educação Escolar Quilombola: História da África, Cultura Afro-Brasileira e Direito à Memória.

### **PRODUÇÃO E ANÁLISE DE MATERIAL DIDÁTICO**

O material didático e a BNCC. A ludicidade no material didático. O professor e o material didático. O material didático impresso e virtual.

### **ELEMENTOS DA MATEMÁTICA I**

Introdução à lógica Matemática. Técnicas de demonstração. Conjuntos e relações. Funções Elementares.

### **ÁLGEBRA LINEAR E VETORIAL**

Matrizes e sistemas de equações lineares. Vetores no plano e no espaço. Produto escalar e produto vetorial. Espaços vetoriais e transformações lineares.

#### **PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO E DA APRENDIZAGEM**

Psicologia e educação. Concepções de desenvolvimento e aprendizagem. Desenvolvimento humano. Concepções contemporâneas para o ensino e aprendizagem.

#### **DIDÁTICA, CURRÍCULO E AVALIAÇÃO**

Didática: tendências e abordagens pedagógicas. O planejamento como elemento organizador do processo de ensino e aprendizagem. Qualidade educacional e avaliação Institucional. A prática docente.

#### **ESTÁGIO DE OBSERVAÇÃO: ESTRATÉGIAS DE ENSINO – MATEMÁTICA**

Acompanhamento das práticas pedagógicas em sala de aula. Identificação de estratégias de ensino utilizadas pelos docentes. Reconhecimento dos recursos didáticos e tecnológicos empregados. Observação das formas de atendimento à diversidade e das interações pedagógicas.

### **4º SEMESTRE**

#### **DIFICULDADES E TRANSTORNOS DE APRENDIZAGEM**

Diferenciação entre dificuldade e transtorno de aprendizagem; Conceituação, avaliação e intervenção em Dislexia, Disgrafia e Discalculia; TDAH e a atenção; O papel do professor na identificação e no encaminhamento; Elaboração de adaptações e recursos didáticos.

#### **PRÁTICAS DE AVALIAÇÃO EM MATEMÁTICA**

Avaliação como processo pedagógico. Funções da avaliação. Atividades avaliativas com foco em competências e habilidades. Avaliação e inclusão.

#### **ELEMENTOS DA MATEMÁTICA II**

Trigonometria no triângulo. Funções e identidades trigonométricas. Funções exponenciais, funções logarítmicas e progressões. Números complexos.

#### **METODOLOGIA DO ENSINO DA MATEMÁTICA**

Educação matemática; História do ensino de Cálculo; Recursos e Tendências para o ensino de Cálculo; História do ensino de Álgebra; Recursos e Tendências para o ensino de Álgebra; História do ensino de Geometria; Recursos e Tendências para o ensino de Geometria; Ensino de Cálculo, Geometria e Álgebra na Educação Básica.

#### **NEUROCIÊNCIA E APRENDIZAGEM**

Bases neurais da aprendizagem (memória, atenção, emoção); Evidências científicas e a prática docente; Funções executivas e o processo de aprendizagem; Neuroplasticidade e desenvolvimento; Identificação de neuromitos na educação; Otimização do ambiente de aprendizagem.

#### **PENSAMENTO LÓGICO-MATEMÁTICO**

Fundamentos da Lógica; Teoria dos Conjuntos; Estruturas Argumentativas; Noções de Espaço e Geometria.

#### **PROJETO DE EXTENSÃO II - PROPOSTAS DE MATERIAL DIDÁTICO**

Planejamento, criação e validação de materiais didáticos voltados ao ensino de Matemática, com foco na diversidade, inclusão e multiletramentos.

### **5º SEMESTRE**

#### **GEOMETRIA ESPACIAL**

Elementos básicos da Geometria Espacial: conceitos primitivos e postulados, posições da reta no espaço, posições do plano no espaço, ortogonalidade. Poliedros: definições e elementos de poliedros, prismas,

pirâmides, tronco de pirâmide. Corpos redondos: corpos redondos, cilindros, cones, esfera. Inscrição, circunscrição e superfície de revolução: Inscrição e circunscrição envolvendo esferas, inscrição e circunscrição envolvendo poliedros regulares, inscrição e circunscrição envolvendo corpos redondos, superfícies e sólidos de revolução

#### **GEOMETRIA ANALÍTICA**

Sistema cartesiano ortogonal e o estudo dos planos. Equações de retas no espaço. Equações de cônicas no plano. Quádricas.

#### **CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I**

Funções. Limites de funções. Derivadas e regras de derivação. Aplicações das derivadas. Estruturas algébricas.

#### **PRÁTICAS DE GESTÃO DA SALA DE AULA**

Fundamentos da Gestão na Sala de Aula. Planejamento e Organização do Ensino. Clima Escolar e Gestão de Comportamentos. Comunicação com as Famílias e Parcerias Educativas.

#### **RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS, DIREITOS HUMANOS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Direitos Humanos; Relações Étnico-raciais; Grupos sociais e políticas de inclusão; Educação ambiental.

#### **ESTÁGIO DE INTERVENÇÃO NOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL – MATEMÁTICA**

Observação das práticas pedagógicas. Planejamento e aplicação de estratégias de ensino. Regência supervisionada. Reflexão crítica sobre a atuação docente.

### **6º SEMESTRE**

#### **ANÁLISE COMBINATÓRIA E LÓGICA**

Conhecendo o campo da análise combinatória. Arranjo e Combinações. Aplicações no campo da análise combinatória. Análise combinatória na Educação Básica.

#### **CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II**

Introdução às integrais e suas aplicações. Regras avançadas de integração e coordenadas polares. Funções de várias variáveis e derivadas parciais. Aplicações de derivadas parciais e integrais duplas.

#### **FUNDAMENTOS DE FÍSICA**

Cinemática: estudo do movimento dos corpos. Dinâmica: estudo da causa dos movimentos. Trabalho, energia e as leis de conservação. Trabalho, energia e as leis de conservação. Luz e óptica geométrica.

#### **PRÁTICAS DE ENSINO APLICADAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

Práticas de ensino em Matemática. Práticas de ensino nos anos finais do Ensino Fundamental. Práticas de Ensino no Ensino Médio. Práticas de ensino em uma perspectiva inclusiva.

#### **LIBRAS - LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS**

Fundamentos históricos e políticos. Abordagens de ensino e concepções de surdez. Aspectos biológicos da surdez. Modelos de educação para surdos. Tradução e Interpretação de Libras. A Língua Portuguesa como segunda língua para surdos. O ensino de Libras como primeira e como segunda língua. Introdução aos estudos linguísticos da Libras. Cultura Surda. Fonologia e Morfologia da Libras.

#### **POLÍTICAS PÚBLICAS NA EDUCAÇÃO BÁSICA**

As políticas públicas e a legislação educacional. Política e legislação para a educação básica: educação infantil, ensino fundamental e ensino médio. Políticas para a educação de jovens e adultos, educação profissional e outras modalidades da educação. Políticas e legislação para a formação de professores.

### **PROJETO DE EXTENSÃO III - REFORÇO ESCOLAR**

Intervenção social focada na recuperação da aprendizagem e na aceleração do fluxo escolar; Diagnóstico de defasagem em Matemática; Metodologias ativas e aulas diferenciadas para o reforço; Ações de apoio escolar para a superação de exclusões.

## **7º SEMESTRE**

### **ANÁLISE MATEMÁTICA**

Construção dos números reais. Sequências e Séries Numéricas. Limites e Continuidade de Funções. A derivada e a integral de uma função.

### **CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III**

Integrais múltiplas. Integrais múltiplas em outras coordenadas. Equações diferenciais e ordinárias. Transformada de Laplace.

### **ETNOMATEMÁTICA**

Introdução à Etnomatemática, dimensões da Etnomatemática, Etnomatemática na sala de aula, Etnomodelagem.

### **RECURSOS PARA O ENSINO DE MATEMÁTICA**

Abordagem de métodos, estratégias e teorias para o ensino de Matemática, integrando práticas investigativas, letramento matemático, didática, linguagem e recursos avaliativos. Exploração de metodologias ativas, tecnologias educacionais, jogos, materiais concretos, manipuláveis e lúdicos. Utilização do Laboratório de Ensino de Matemática (LEM) nos diferentes níveis de ensino. Discussão sobre interdisciplinaridade, transdisciplinaridade, inclusão e obstáculos ao ensino de Matemática. Aplicação de ferramentas digitais, softwares e calculadoras no processo de ensino-aprendizagem, com foco em práticas inovadoras e contextuais para a Educação Básica.

### **GESTÃO EDUCACIONAL**

Estudo das concepções, fundamentos e práticas da gestão educacional no Brasil, considerando os aspectos históricos, políticos, legais e pedagógicos. Análise das políticas públicas, dos sistemas de ensino e da organização democrática das instituições escolares. Discussão sobre liderança, planejamento participativo, gestão de pessoas, cultura organizacional e avaliação institucional. Abordagem dos processos de tomada de decisão, comunicação, resolução de conflitos, inovação e foco em resultados, com base na qualidade social da educação e na equidade.

### **FILOSOFIA DAS CIÊNCIAS E DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA**

Fundamentos Epistemológicos e Ontológicos da Ciência. História e Filosofia da Matemática. Filosofia da Educação e Formação Docente. Educação Matemática e Contextos Socioculturais.

### **ESTÁGIO DE INTERVENÇÃO NO ENSINO MÉDIO – MATEMÁTICA**

Observação das práticas pedagógicas. Planejamento e aplicação de estratégias de ensino. Regência supervisionada. Reflexão crítica sobre a atuação docente.

## **8º SEMESTRE**

### **CÁLCULO NUMÉRICO**

Erros. Raízes ou zeros de funções. Interpolação. Integração Numérica.

### **MATEMÁTICA NA PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO INCLUSIVA**

O concreto e o abstrato na Matemática. Ludicidade, investigação e exploração no ensino da matemática. Conceitos matemáticos na educação inclusiva. Legislação e avaliação.

### **MATEMÁTICA FINANCEIRA**

Juros simples e Taxa Equivalente. Séries de Juros Simples. juros compostos e Taxa Equivalente. Séries de Juros Compostos. Capital de Giro - Desconto Bancário. Desconto Bancário com IOF. Taxa Efetiva e Nominal. Negociação com Juros Simples e Compostos. Valor Presente - Financiamento. Valor Presente - Financiamento com Entrada. Valor Presente - Condições Especiais. Determinação da Taxa de Juros do Valor Presente. Valor Futuro - Aplicações. Determinação da Taxa de Juros do Valor Futuro. Amortização. Método Hamburguês.

### **HISTÓRIA DA MATEMÁTICA**

História dos algarismos e numerações. História da álgebra, geometria e conjuntos numéricos. História do cálculo. História da matemática: tendências no ensino da matemática

### **EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

Considerações sobre a trajetória histórica, legislação e abordagens do ensino e aprendizagem referentes à EJA. Estudos sobre a abordagem freireana no trabalho com a Educação de Jovens e Adultos. Considerações acerca do trabalho docente que engloba planejamento, avaliação e especificidades da EJA. Desafios atuais e propostas de ensino para esta modalidade.

### **APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA**

Por dentro da história da matemática, a educação matemática no Brasil, a matemática na educação básica, a produção do conhecimento matemático, orientações nacionais para o ensino de matemática, o processo de ensino-aprendizagem sobre números e álgebra, a matemática e as competências gerais dos anos iniciais do ensino fundamental, a matemática na educação infantil, letramento matemático, o processo de ensino-aprendizagem sobre geometria, grandezas e medidas e estatística e probabilidade e tendências em educação matemática e interdisciplinaridade.

### **ADOLESCÊNCIA E JUVENTUDE NO SÉCULO XXI**

Adolescência. Dilemas da Adolescência. Os meios de comunicação, protagonismo juvenil e a cidadania. Diversidade, trabalho e as garantias legais de proteção à adolescência.

### **PRÁTICAS EDUCATIVAS EM ESPAÇOS NÃO ESCOLARES**

Educação não Escolar: concepção e percurso histórico. Possibilidades de atuação. Educação, violência e assistência social. Educação em organizações não-governamentais, ambientes empresariais e ambientes de saúde. Competências para atuar com a educação não escolar.

### **ESTÁGIO DE GESTÃO EDUCACIONAL – MATEMÁTICA**

Estudo dos princípios que orientam a gestão escolar e sua relação com a prática pedagógica. Acompanhamento dos processos de planejamento institucional e organização administrativa. Observação das práticas de gestão de pessoas no contexto escolar. Identificação de ações voltadas à melhoria da qualidade educacional e ao fortalecimento da cultura institucional.

### **TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – MATEMÁTICA**

Elaboração do trabalho de conclusão de curso com aprofundamento teórico e metodológico. Coerência e clareza na redação e na organização dos argumentos. Ênfase na originalidade das abordagens e na construção dos conteúdos. Cumprimento das orientações acadêmicas e dos critérios de qualidade estabelecidos.

Coordenação do Curso.