



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

## PLANO DE ENSINO

### Identificação

Disciplina: Aprendizagem de Matemática no Ensino Médio  
Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - CRÉDITO/CAMPUS ARAGUAIA  
Nível: Graduação  
Código: 70400389 Período: 20231 Turma: MA1  
Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra  
Carga Horária Teórica: 0 horas Carga Horária Prática: 96 horas Carga Horária Total: 96 horas  
Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO  
Professor: ALESSANDRA DOS SANTOS DA SILVA  
  
Status: Homologado

### Ementa

Investigação da realidade escolar. Reflexões sobre as orientações para a disciplina de Matemática no Ensino Médio. Análise de dificuldades básicas dos conteúdos: Equações, inequações e sistemas lineares, Números Complexos. Planejamento das atividades didáticas: seleção, organização e avaliação dos conteúdos para o Ensino Médio.

### Justificativa

Nos últimos anos o Ensino Médio tem sido alvo de discussões acerca da adaptação a base nacional curricular comum. As alterações curriculares implicam em mudanças nos processos de ensino e aprendizagem de matemática e na formação do professor(a) para atuar neste nível de ensino. Diante disso, julga-se importante uma ação crítica sobre os processos que ocorrem em sala de aula à aprendizagem que atendam as necessidades da realidade cultural constituída igualmente de conhecimentos, crenças, normas, valores, interesses, etc.

### Objetivo Geral

Pretende-se que o licenciando desenvolva reflexões críticas a respeito das interações entre a Matemática e os processos de ensino-aprendizagem na escola, adquira habilidade no preparo de uma unidade didática e na pesquisa de recursos didáticos para contribuir para a aprendizagem de matemática no âmbito do Ensino Médio.

### Objetivos Específicos

O licenciando deverá ser capaz de: - conhecer a maneira própria de ser e atuar como docente (prática) - compreender que a ação docente necessita de um conhecimento próprio (conhecimento docente) - conhecer as orientações curriculares para a matemática do ensino médio e livros didáticos; - detectar quais são as possíveis dificuldades para a compreensão de conteúdos matemáticos por parte de estudantes do ensino médio; - analisar alternativas metodológicas e recursos didáticos diversos utilizando-os para elaborar propostas que visam sanar as dificuldades conceituais detectadas; - testar propostas/possibilidades didáticas de modo a verificar sua eficácia frente às dificuldades dos estudantes.

## Conteúdo Programático

### Tópico / Subtópico

➡ CONTEÚDO PROGRAMÁTICO UNIDADE 1 – NOVO ENSINO ENSINO MÉDIO (NEM): O QUE AS PESQUISAS TÊM A DIZER? 1.1 - Subsídios para a formação profissional do Professor(a) de matemática 1.2 - Competências e saberes a ensinar do Professor(a) de matemática 1.3 - Itinerários formativos de matemática

➡ UNIDADE 2 - Roda de conversas/debates sobre o NEM e as pesquisas e consultas públicas. UNIDADE 3 – APRENDIZAGEM DE MATEMÁTICA (Passado e presente): O QUE PROFESSORES E ALUNOS TÊM A DIZER? 2.1 - Currículo de Matemática do Ensino Médio (PCN e NEM); 2.2 - Dificuldades de Conteúdo do Ensino Médio 3.3 - Planejamento de atividades de ensino dos conteúdos para o Ensino Médio

➡ UNIDADE 4 – SEMINÁRIOS Apresentações das respostas sobre a realidade escolar, conhecimento docente necessário para a ação pedagógica e a disciplina de Matemática no Ensino Médio

## Metodologia

As aulas serão expositivas e dialogadas/debates, com encontros para discussões de vídeos e artigos, análise de livros didáticos, seminários de apresentação das pesquisas e das propostas didáticas.

## Avaliação

Serão efetuadas leituras, discussões e outras práticas como i) Seminários sobre as diretrizes curriculares para o ensino de matemática; ii) Apresentação e discussão sobre a proposta didática; e iii) aplicação da proposta didática e/ou submissão do texto científico em um vento.. Cada atividade será avaliada e atribuindo um valor de zero a 10 e será calculado a média simples. Se a média for maior ou igual a cinco o estudante será aprovado, caso contrário reprovado. Além disso, o estudante deverá apresentar no mínimo 75% de frequência das aulas, de acordo com artigo 17 da Resolução CONSEPE nº 63/2018 e Resolução Consepe N° 26/2019)

## Bibliografia

### Básica

| Referência  | Existe na Biblioteca |
|---|----------------------|
| LORENZATO, Sergio. Para aprender matemática. Campinas: Autores Associados, 2006. (Coleção formação de professores.)   | ✓                    |
| LINS, Rômulo Campos, GIMENEZ, Joaquim. Perspectiva em Aritmética e Álgebra para o século XXI. São Paulo: Papirus, 1997.                                     | ✓                    |
| NACARATO, A. M. e LOPES, E. C. Escritas e leituras na Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.   | ✓                    |
| LORENZATO, Sergio. Para aprender matemática. Campinas: Autores Associados, 2006. (Coleção formação de professores.)   | ✓                    |
| LINS, Rômulo Campos, GIMENEZ, Joaquim. Perspectiva em Aritmética e Álgebra para o século XXI. São Paulo: Papirus, 1997.                                     | ✓                    |
| NACARATO, A. M. e LOPES, E. C. Escritas e leituras na Educação Matemática. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.   | ✓                    |
| PERRENOUD, Philippe. Ensinar: agir na urgência, decidir na incerteza: saberes e competências em uma profissão complexa. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001. | Não                  |

### Complementar

| Referência   | Existe na Biblioteca |
|--|----------------------|
| FREITAS, Luiz Carlos de. A reforma empresarial da educação: nova direita, velhas ideias. São Paulo: Expressão Popular, 2018. | Não                  |

### Informações Adicionais

### Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Coordenador(a) do Curso



Documento autenticado eletronicamente por **ANDREY BARBOSA GUIMARAES, Coordenador(a) de Ensino de Graduação em Matemática do ICET / CUA**, em 17/10/2023, às 16:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#), a partir de cópia autenticada administrativamente.

---



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [http://sei.ufmt.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](http://sei.ufmt.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **6291617** e o código CRC **8A92C20B**.

---