



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO

## PLANO DE ENSINO

### Identificação

Disciplina: FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA

Curso: LICENCIATURA EM MATEMÁTICA - CRÉDITO/CAMPUS ARAGUAIA

Nível: Graduação

Código: 72100022 Período: 20151 Turma: MAT

Unidade Ofertante: Instituto de Ciências Exatas e da Terra

Carga Horária Teórica: 64 horas Carga Horária Prática: 0 horas Carga Horária Total: 64 horas

Tipo de Disciplina: OBRIGATÓRIO

Professor(a)(s):

- DANIEL DA SILVEIRA GUIMARAES

Status: Homologado

### Ementa

Desigualdades numéricas. Valor absoluto. Expoentes e radicais. Fatoração de polinômios. Frações e Racionalização. Funções. Trigonometria. Exponencial e logaritmo. Funções lineares, quadráticas, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas.

### Justificativa

Fazer uma correção no aprendizado do aluno de alguns conteúdos básicos, os quais são de extremas importância para o curso de Licenciatura de Matemática.

### Objetivo Geral

Oferecer ao aluno conhecimentos básicos de Matemática necessários para os cursos de graduação.

### Objetivos Específicos

Obter familiaridade com operações básicas em matemática;  
Saber aplicar os conceitos da ementa em exercícios e exemplos

### Conteúdo Programático

Tópico / Subtópico
1. Desigualdades numéricas: números reais, equações e inequações.
2. Valor absoluto: propriedades, exemplos, equações e inequações.
3. Expoentes: expoentes naturais, inteiros, racionais e irracionais; raízes e radicais; frações e racionalização.
4. Polinômios: fatoração simples; divisão de polinômios; raízes de polinômios.
5. Funções: definição; exemplos; propriedades.

- 6. Trigonometria: relações métricas em triângulos retângulos; seno, cosseno e demais funções trigonométricas.
- 7. Exponencial e Logaritmo: definição; exemplos; propriedades; equações e inequações.
- 8. Funções lineares, quadráticas, exponenciais, logarítmicas e trigonométricas: gráficos e propriedades.

## Metodologia

Aulas expositivas, lista de exercícios, visualização gráfica através de computadores, resolução de exercícios na lousa pelo professor e alunos, apresentação de trabalhos e avaliação escrita.

## Avaliação

Serão feitas avaliações em três momentos, divididos durante o semestre. Se necessário, uma avaliação substitutiva ocorrerá no final do semestre, relativa a todo o conteúdo (ou a combinar). A média final será  $(Prova1+Prova2+Prova3)/3$  e será aprovado o aluno que obtiver média maior ou igual a 5.

## Bibliografia

### Básica

Referência	Existe na Biblioteca
IEZZI, Gelson e outros. Fundamentos da Matemática Elementar. Vol. 2 São Paulo, Atual, 1985.	✓
IEZZI, Gelson e outros. Fundamentos da Matemática Elementar. Vol. 3 São Paulo, Atual, 1985.	✓
IEZZI, Gelson e outros. Fundamentos da Matemática Elementar. Vol. 1 São Paulo, Atual, 1985.	✓

### Complementar

Referência	Existe na Biblioteca
GIOVANE, Ruy & BONJORNIO, José Roberto. Matemática I e II Graus - Conjuntos, Funções e Proporções. São Paulo, FTD, 1992	✓
ANTAR NETO, A. Noções de Matemática. Vol. 5, São Paulo. Editora Moderna, 1990.	✓
DOLCE, Osvaldo. Fundamentos de Matemática Elementar. Vol. 9, São Paulo, Atual Editora, 1980.	✓
GUIDORIZZI, H.L., Um Curso de Cálculo, Volume I, 5ª ed, L.T.C, Rio de Janeiro, 2006.	✓
BOULOS, Paulo, Pré-Cálculo, Volume I, PEARSON, São Paulo, 2006.	✓

## Informações Adicionais

### Aprovação

Aprovado em reunião do Colegiado do Curso realizada em 28/05/15.

Coordenador(a) do Curso

Prof. Dr. Carlos Rodrigues da Silva  
Coord. do Curso de Licenciatura  
em Matemática  
ICET/CUA/UFMT

P.A. 09/12/15