



### Caracterização de disciplina

|                              |                                                            |
|------------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Departamento</b>          | CG_Matematica EaD - Colegiado do Curso de Matemática (EaD) |
| <b>Código - Disciplina</b>   | 11270060 - MATEMÁTICA ELEMENTAR A (ME A)                   |
| <b>Créditos</b>              | 6                                                          |
| <b>Créditos distribuídos</b> | T(6), P(0), E(0), D(0), EX(0)                              |

### Ementa

Conjuntos: Noção de conjunto, elemento, pertinência representação e operações com conjuntos. Conjuntos Numéricos: Números Naturais, Inteiros, Racionais, Irracionais e Reais. Reta Real. Desigualdades e Intervalos. Módulo ou Valor Absoluto. Expressões Algébricas. Inequações.

### Objetivo

Objetivo Geral:

Introduzir e aprofundar conceitos sobre Conjuntos e Expressões Algébricas.

Objetivos Específicos:

- Reconhecer a importância do estudo dos conjuntos e conjuntos numéricos para o desenvolvimento dos conhecimentos matemáticos.
- Identificar e diferenciar diferentes tipos de conjuntos numéricos.
- Interpretar resultados obtidos a partir das operações com conjuntos.
- Reconhecer expressões algébricas.

### Programa

Conjuntos

- Conceitos Iniciais: Noção, elemento e pertinência e notação
- Representação de Conjunto: Extensão, Compreensão e Diagrama de Venn
- Determinação de um Conjunto
- Igualdade de conjuntos
- Alguns Conjuntos Especiais: Conjunto Vazio, Conjunto Universo, Subconjuntos, Conjunto das Partes de um conjunto
- Operações com Conjuntos: união, intersecção, diferença, diferença simétrica, propriedades das operações
- Produto Cartesiano

Conjuntos Numéricos

- Conjunto dos Números Naturais
- Conjunto dos Números Inteiros: paridade, divisibilidade, máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum
- Conjunto dos Números Racionais: adição, multiplicação, propriedades das operações, representação decimal
- Números Irracionais
- Números Reais:
- Desigualdades e Intervalos Reais
- Potências no conjunto dos reais e propriedades das potências
- Operações com Frações: Soma, Subtração, Multiplicação e Divisão
- Módulo ou valor absoluto

Expressões Algébricas

- Definição e Valor Numérico de uma expressão algébrica
- Produtos Notáveis: Quadrado da Soma de dois termos, Quadrado da Diferença de dois termos, Produto da Soma pela Diferença de dois termos, Diferença de Dois Cubos
- Fatoração

Inequações

- Inequação do Primeiro Grau
- Inequação do Segundo Grau

### Básica

IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar: Conjuntos; Funções. São Paulo: Editora Atual, 2013. v.1.

### Complementar

AXLER, Sheldon. Pré-cálculo uma preparação para o cálculo. 2. Rio de Janeiro LTC 2016 1 recurso online ISBN 9788521632153.