

CARACTERIZAÇÃO DA DISCIPLINA – UAB 7
Matemática Elementar A (ME A)

1. Identificação		Código**
1.1. Componente Curricular: Matemática Elementar A (ME A) – Conjuntos, Conjuntos Numéricos e Expressões Algébricas		11270060
1.2. Unidade: IFM		
1.3. Responsável: *CLMD		
1.4. Professor(a) responsável:		
1.5. Distribuição de carga horária semanal:		1.6. Número de créditos: 6
Teórica: 6	Exercícios: 0	1.7. Caráter: (X) obrigatória () optativa
Prática: 0	EAD:	
		1.8. Currículo: (X) semestral () anual
1.9. Carga horária total, em (h): 90h, em (h/a) 108h/a		
1.10. Pré-requisito(s):		
1.11. Ano /semestre: 1º semestre		
1.12. Objetivo Geral: Introduzir e aprofundar conceitos sobre Conjuntos e Expressões Algébricas.		
1.13. Objetivos Específicos: <ul style="list-style-type: none"> • 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. 		
1.14. 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.		
1.15. Programa: Conjuntos <ul style="list-style-type: none"> • 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

1.16. Bibliografia básica:

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

IEZZI, G.; DOLCE, O. e MURAKAMI, C. Fundamentos de Matemática Elementar - Logaritmos. São Paulo: Editora Atual, 1985. v.2.

MOLTER, Alexandre et al. **Tópicos de matemática básica**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2017. 245 p. ISBN 9788539908288.

1.17. Bibliografia complementar:

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

BENZECRY, Vera Syme J. **Como desenvolver o raciocínio lógico**. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 1 recurso online ISBN 978-85-216-1991-8.

LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. Vol. 1. 3. ed. SP: Harbra, 1994.



SAFIER, Fred. **Pré-cálculo**. Porto Alegre: Bookman, 2011. 1 recurso online ISBN 9788577809271.

STEWART, Ian. **O fantástico mundo dos números** a matemática do zero ao infinito. Rio de Janeiro: Zahar, 2017. 1 recurso online ISBN 9788537815670.

*Nome do departamento, câmara ou área - de acordo com a organização estrutural da unidade - onde a Componente Curricular está lotada.**Para Componente Curricular já existentes, sem mudança de carga horária e de ementa.



Prof.ª Silvia Prietsch Wendt
Coordenadora do CLMD

Prof.ª Silvia Prietsch Wendt
Coordenadora CLMD/IFM/UFPel
SIAPE: 3350042