



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO

Rua Dom Manoel de Medeiros, s/n. - Dois Irmãos 52171-900 Recife - PE

Fone: 0xx-81-3302-1000

www.ufrpe.br

PROGRAMA DE DISCIPLINA

IDENTIFICAÇÃO

DISCIPLINA: **FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA** CÓDIGO: **06471**
DEPARTAMENTO: **MATEMÁTICA** ÁREA: **MATEMÁTICA**
CARGA HORÁRIA TOTAL: 60 HORAS NÚMERO DE CRÉDITOS: -
CARGA HORÁRIA SEMANAL: TEÓRICAS: 4 PRÁTICAS: - TOTAL: 4
PRÉ-REQUISITOS: ELEMENTOS DE LÓGICA MATEMÁTICA
CO-REQUISITOS: -

EMENTA

O método axiomático. Evolução e análise do método. Teoria dos conjuntos. Lógica das proposições.

CONTEÚDOS

UNIDADES E ASSUNTOS

1. CERTEZA E VALIDEZ

1.1 Valores de certeza - Diagramas. 1.2 Conclusões não válidas - Consistência.
1.3 Demonstração indireta. 1.4 Tábuas de certeza. 1.5 Tautologias. Implicações e Equivalências tautológicas. 1.6 Termos e predicados. Quantificadores.

2. TEORIA DOS CONJUNTOS

2.1 Definições e axiomas básicos. Conseqüências. 2.2 O Axioma da Escolha: Conseqüências. 2.3 Ordem: propriedades dos conjuntos bem ordenados. 2.4 Aritmética ordinal: definições e propriedades básicas. 2.5 Aritmética Cardinal: definições e propriedades básicas. A Hipótese do Contínuo.

3. O SISTEMA DE DESCARTES

3.1 Dificuldade do idealismo face à facilidade no realismo. 3.2 O pensamento e o eu. 3.3 Racionalismo.

4. OS POSTULADOS DE EUCLIDES

4.1 Discussão do método. 4.2 O empirismo. 4.3 As conseqüências do 5º postulado. 4.4 Base da geometria não euclidiana.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA:

- [1] DOMINGUES, H. H. e IEZZI, Gelson - Introdução à Álgebra, Atual Editora
- [2] LIPSCHUTZ, Seymour - Teoria dos Conjuntos, Ao Livro Técnico S.A.
- [3] HALMOS, P. R. - Teoria Ingênua dos Conjuntos - Polígono Editora

COMPLEMENTAR:

- [1] MARQUES, Manuel G. - Fundamentos de Filosofia
- [2] LAKATOS, Imre - A Lógica do Desenvolvimento Matemático
- [3] NETO, ANTÔNIO CAMINHA MUNIZ. Tópicos de Matemática Elementar, Volume 2: Geometria Euclidiana Plana. Coleção Professor de Matemática, Rio de Janeiro, SBM, 2012.

Emissão

Data:

Responsável: