



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAIBA
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E DA NATUREZA
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA**

DISCIPLINA	ARGUMENTAÇÃO EM MATEMÁTICA
CÓDIGO	1103189
PRÉ-REQUISITO	Não há
EMENTA	Semiótica e Terminologia Matemáticas. Cálculo Proposicional. Quantificadores. Demonstração em Matemática. Indução

CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PERÍODO
04	60 horas	2007.1 ----

PROGRAMA DA DISCIPLINA

1 COMUNICAÇÃO EM MATEMÁTICA

- 1.1 – A natureza dos objetos matemáticos
 - 1.1.1 – Significados
 - 1.1.2 – Representações
 - 1.1.3 – Componentes do discurso matemático: argumentação e demonstrações.

2 RUDIMENTOS DE LÓGICA MATEMÁTICA

- 2.1 – O cálculo proposicional.
 - 2.1.1 – O raciocínio dedutivo.
 - 2.1.2 – Alguns conectivos lógicos e sentenças.
 - 2.1.3 – Tabelas-verdade.
 - 2.1.4 – Os conectivos condicional e bicondicional.
 - 2.1.5 – Sentenças equivalentes.
- 2.2 – O cálculo de quantificadores.
 - 2.2.1 – Delimitando o universo de discurso: quantificadores.
 - 2.2.2 – Combinação de quantificadores. Equivalência de sentenças envolvendo quantificadores.

3 DEMONSTRAÇÃO EM MATEMÁTICA

- 3.1 – Demonstração envolvendo conectivo.
 - 3.1.1 – Negação.
 - 3.1.2 – Condicional.
 - 3.1.3 – Conjunção e bicondicional.
 - 3.1.4 – Disjunção.
- 3.2 – Demonstrações envolvendo quantificadores.
- 3.3 – Existência e Unicidade.
- 3.4 – Indução Matemática.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1. D'amore, B., Epistemologia e didática da matemática. São Paulo, Escrituras Editora.
- 2. Machado, N., Matemática e língua materna: análise de uma impregnação mútua. São Paulo: Cortez, 1990.
- 3. Morais Filho, D. C. Um convite à matemática, 2. Ed. Campina Grande: EDUFPG, 2007.
- 4. Solow, D., How to read and do proofs: na introduction to mathematical thought processes. New York, Inc., 1990.

Carimbo e Assinatura