



Ministério da Educação  
Universidade Federal da Paraíba  
Centro de Ciências Exatas e da Natureza  
Departamento de Matemática

<b>DISCIPLINA</b>	<b>FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA</b>	
<b>CÓDIGO</b>	1103223	
<b>PRÉ-REQUISITO</b>	MATEMÁTICA ELEMENTAR I	
<b>EMENTA</b>	O Método Axiomático. Análise do Método Axiomático. Teoria dos Conjuntos. Conjuntos Bem ordenados. Números Ordinais. O Sistema dos Números Reais	
<b>CRÉDITOS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>PERÍODO</b>
06	90 horas	-
<b>PROGRAMA DA DISCIPLINA</b>		
<b>1 – O MÉTODO AXIOMÁTICO</b>		
1.1 – Introdução Histórica aos Fundamentos da Matemática		
1.2 – O Método Axiomático		
1.3 – Sistema de Axiomas Satisfatórios, Consistentes		
1.4 – Independência de um Sistema de Axiomas		
<b>2 – TEORIA DOS CONJUNTOS</b>		
2.1 – Sistema de Axiomas para a Teoria dos Conjuntos		
2.2 – Produto Cartesiano		
2.3 – Axioma da Escolha		
2.4 – Lema de Zorn e Aplicações		
<b>3 – NÚMEROS ORDINAIS</b>		
3.1 – Conjuntos Bem Ordenados		
3.2 – Semelhança e Números Ordinais		
3.3 – Aritmética dos Números Ordinais		
<b>4 – NÚMEROS CARDINAIS</b>		
4.1 – Números Cardinais		
4.2 – Aritmética dos Números Cardinais		
<b>5 – SISTEMA DE NUMERAÇÃO</b>		
5.1 – Construção dos Números Naturais		
5.2 – Construção dos Números Inteiros		
5.3 – Construção dos Números Racionais		
5.4 – Construção dos Números Reais		
5.5 – Construção dos Números Complexos		
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>		
1. Introdução aos Fundamentos da Matemática – Da Costa, N. C. A.		
2. Introduction to the Foundation of Mathematics – Wilder, R.		
3. Teoria dos Conjuntos – Lypschutz, S.		
4. Teoria Ingênua dos Conjuntos – Halmos, P.		