



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

DISCIPLINA	ANÁLISE REAL II	
CÓDIGO	1103110	
PRÉ-REQUISITO	Análise Real I e Álgebra Linear I	
EMENTA	Conjuntos e Funções Mensuráveis; Medida de Lebesgue; Espaços L^p ; Integral de Lebesgue	
CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA	PERÍODO
04	60 horas	-
PROGRAMA DA DISCIPLINA		
1 MENSURABILIDADE		
1.1 – Conjuntos Mensuráveis e Funções Mensuráveis		
1.2 – Construção da medida de Lebesgue		
1.2 – Integral de Lebesgue em \mathbb{R} .		
1.3 – Comparação com a Integral de Riemann.		
2 ESPAÇOS L^p		
2.1 – Funções Integráveis à Lebesgue.		
2.2 – Espaços L^p . Norma e Convergência.		
2.3 – Completeza dos Espaços L^p		
2.4 – Desigualdades Notáveis.		
2.5 – Teoremas de Convergência: Convergência Dominada, Convergência Monótona e Lema de Fatou.		
2.6 – O Teorema Fundamental do Cálculo para Integral de Lebesgue.		
3 INTEGRAL DE LEBESGUE EM \mathbb{R}^n		
3.1 – Mensurabilidade e Integração em \mathbb{R}^n		
3.2 – Teorema de Fubini.		
3.3 – Teorema de Tonelli.		
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS		
1. Bartle, R. "The Elements of Integration", New York, J. Wiley, 1966.		
2. Fernandez, P. "Medida e Integração", Rio de Janeiro, IMPA, Projeto Euclides, 1976.		
3. Royden, M. "Real Analysis", New York, The MacMillan (1963).		
4. Rudin, W. "Real and Complex Analysis". New York, Mc-Graw Hill, 1966.		