



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS
PROGRAMA DE DOUTORADO EM MATEMÁTICA

Ementa de Disciplina

Nome: Métodos Variacionais
Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas
Ementa: Funcionais Diferenciáveis no Sentido de Frechet e Gateaux. Variação do gradiente de um Funcional. Equações de Euler. Condições Suficientes de Extremos. Estudos do Funcional do Cálculo Clássico de Variações. Minimização de Funcionais de Valores Próprios. Iniciação as Inequações Variacionais. Teorema de Lions-Stampacchia.
Bibliografia: 1. GELFAND, M. Calculus of Variations. Prentice Hall Inc, New Jersey, USA, 1963. 2. MEDEIROS, L.A.; MIRANDA, M. Milla. <i>Introdução aos Espaços de Sobolev e as Equações Diferenciais Parciais</i> , Textos de Métodos Matemáticos N° 25, IM/UFRJ, Rio de Janeiro, 1991. 3. KINDELEHRER, D; STAMPACCHIA, G. <i>An Introduction to Variational Inequalities and Applications</i> , Academic Press, New York, 1980.