



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA

Ementa de Disciplina

Nome: Cálculo Avançado
Código: PPGME0039
Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas
Ementa: Topologia do \mathbb{R}^N . Derivadas Parciais e Direcionais. Derivadas como Transformação Linear. Regra da Cadeia. As classes de Diferenciabilidade. A fórmula de Taylor. Teorema da Função Inversa. Teorema da Função Implícita. Multiplicadores de Lagrange. Integrais Múltiplas. Conjuntos de Medida Nula. Integrais Iteradas. O Teorema de Fubini. Mudança de Variável em Integrais Múltiplas. Integral de linha. O Teorema de Green.
Bibliografia: <ol style="list-style-type: none">1. LIMA, E.L. <i>Curso de Análise. Vol. Projeto Euclides</i>, 6ª. Edição IMPA, Rio de Janeiro, 2000.2. FLEMING, H.W. <i>Functions of Several Variables</i>. Addison-Wesley, Mass., 1966.3. SPIVAK, M. <i>Calculus on Manifolds</i>. Menlo Park, California, 1965.4. BARTLE, R.G. <i>Elementos de Análise Real</i>, Ed. Campus, Rio de Janeiro, 1983.5. Artigos em www.periodicos.capes.gov.br e outros sites