



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

Ementa de Disciplina

Nome: Topologia das Variedades
Crédito: 04
Carga Horária: 60 horas
Ementa: Grupo fundamental. Espaços de recobrimentos. CW-complexos. Introdução à teoria de Morse: Lema de Morse; Superfícies de nível regulares; nível crítico e colagem de células. Cohomologia de deram: Lema de Poincaré; Sequência de Mayer-Vietoris; aplicações. Grau de aplicações. Índice de campo de vetores. Teorema de Poincaré-Hopf. Dualidade de Poincaré.
Bibliografia: <ol style="list-style-type: none">1. LIMA, E. L. <i>Grupo Fundamental e Espaços de Recobrimento</i>, Projeto Euclides, 1994.2. MILNOR, J. <i>Morse Theory</i>, <i>Annals of Math. Studies</i>, Princeton University Press, 1963.3. GRENBERG, M. <i>Lectures on Algebraic Topology</i>. New York, W.A. Benjamin, Inc, 1967.4. SPIVAK, M. <i>A Comprehensive Introduction to Differential Geometry</i>. Berkeley, Publish or Perish, Inc., 1979.