



Universidade Federal de Pernambuco
Centro de Ciências Exatas e da Natureza
Departamento de Matemática
Secretaria de Pós-Graduação

50740-560 Cidade Universitária - Recife/PE - Fone (+55 81) 2126-8415 - Fax (+55 81) 2126-8410
ppg.mat@ufpe.br

DISCIPLINA: EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS
NÍVEL: MESTRADO/DOCTORADO
CÓDIGO: MA 1018
CARGA HORÁRIA : 60 horas

EMENTA:

Revisão da Teoria Básica: Existência, unicidade e prolongamento de soluções; dependência diferenciável em relação às condições iniciais e parâmetros; equações lineares. Elementos da Teoria de Sturm-Liouville e Problemas de Valores de Contorno. Sistemas Autônomos. Estabilidade e Funções de Lyapunov. Teoria Hiperbólica: Variedades Invariantes e o Teorema de Grobman-Hartman. Continuação de Soluções Periódicas. Bifurcações homoclínicas e Método de Melnikov.

REFERÊNCIAS:

Chicone, C., Ordinary Differential Equations with Applications, Second Edition, Springer (2006)
Perko, L., Differential Equations and Dynamical Systems, Second Edition, Springer (1996)
Sotomayor, J., Lições de Equações Diferenciais Ordinárias, Projeto Euclides, IMPA (1979)