



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

DISCIPLINA: EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS  
NÍVEL: DOUTORADO (Disciplina Eletiva)  
CÓDIGO: MA 966  
CARGA HORÁRIA : 90 horas

#### EMENTA:

Existência, unicidade e prolongamento de soluções - Dependência diferenciável em relação às condições iniciais e parâmetros - Sistemas autônomos - O Teorema de Poincaré-Bendixon, estabilidade - Funções de Lyapounov, teorema de linearização de Grobman-Hartman - Equações lineares - O método de Continuação de Poincaré - Bifurcações - Equações Lineares no campo complexo - Elementos da Teoria de Sturm-Liouville e problemas de contorno.

#### REFERÊNCIAS:

John, F. , Lectures Notes, NYU.  
Sotomayor, J., Lições de Equações Diferenciais Ordinárias, Projeto Euclides.