



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

Ementa de Disciplina

<b>Nome: Equações Diferenciais Ordinárias</b>
<b>Código: PPGME0013</b>
<b>Crédito: 04</b>
<b>Carga Horária: 60 horas</b>
<b>Ementa:</b> Teoremas de Existência; Teoremas da Existência e Unicidade; O Teorema de Carathéodory; Dependência Contínua e Diferenciável dos Dados Iniciais; Equações Lineares; Exponencial de Matrizes; Classificação dos Campos Lineares; Singularidades; Linearização em Torno de Singularidades; Estabilidade de Liapunov; Teorema de Poincaré-Bendixon.
<b>Bibliografia:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. SOTOMAYOR, J. <i>Lições de Equações Diferenciais Ordinárias</i>. Projeto Euclides, IMPA, Rio de Janeiro, Brasil, 1979.</li><li>2. CODDINGTON, E.; LEVINSON, N. <i>Theory of Ordinary Differential Equations</i>. Livros Técnicos e Científicos Editora S.A. São Paulo, Brasil, 1979.</li><li>3. LANGE, S. <i>Linear Álgebra</i>. Addison-Wesley, Reading Mass. USA, 1970.</li><li>4. HALMOS, P. R. <i>Espaços Vetoriais de Dimensão Finita</i>. Ed. Campus, Rio de Janeiro, Brasil, 1978.</li><li>5. Artigos em <a href="http://www.periodicos.capes.gov.br">www.periodicos.capes.gov.br</a> e outros sites.</li></ol>