



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E NATURAIS
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

DISCIPLINA: **EQUAÇÕES DIFERENCIAIS PARCIAIS**

CÓDIGO ANTIGO: **EN- 0109** CÓDIGO ATUAL: **EN- 01009** CH: **75**

CR: **05**

- 1- EQUAÇÃO DE ONDAS** - 1.1 - Pequenas oscilações transversais de uma corda; 1.2 - A Equação de D'Alembert; 1.3 - A Equação de ondas com perturbação linear; 1.4 - Séries de Fourier; 1.5 - O Método da separação de variáveis; 1.6 - A Equação de ondas em três dimensões.

- 2- EQUAÇÃO DO CALOR** - 2.1 - A Equação da transferência de calor; 2.2 - Solução no caso unidimensional; 2.3 - O método de separação de variáveis; 2.4 - Condução do calor em uma barra não-homogênea.

- 3- EQUAÇÃO DE LAPLACE** - 3.1 - Problema de Dirichlet; 3.2 - Problema de Dirichlet no Retângulo; 3.3 - Problema de Dirichlet no Disco; 3.4 - Problema de Dirichlet para a Equação de Laplace num semi-plano.

BIBLIOGRAFIA

- 1 - Introdução às Equações Diferenciais Parciais - MEDEIROS ANDRADE.**
- 2 - Análise de Fourier e Equações Diferenciais Parciais - D. G. FIGUEIREDO**