



E0410

FUNÇÕES ESPECIAIS E SOLUÇÕES APROXIMADAS

André Devito (Bolsista SAE/UNICAMP) e Prof. Dr. Samuel Rocha de Oliveira (Orientador),
Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica - IMECC, UNICAMP

Estudamos soluções aproximadas de equações diferenciais lineares, em termos das funções especiais. O objetivo deste projeto é analisar algumas propriedades de funções harmônicas, em duas, três e quatro dimensões e a possibilidade de serem base para espaços de funções com vínculos impostos por operadores diferenciais. Como aplicação, analisamos o sistema gravitacional terrestre em coordenadas cilíndricas. Usamos truncamento e linearizações descrever os movimentos de satélites artificiais no plano equatorial.

Funções de Bessel - Gravitação - Equações diferenciais