

071

ELIMINAÇÃO DO FENÔMENO DE GIBBS NUM PROBLEMA NÃO-HOMOGÊNEO. *Cristiano R. Garibotti, Sânzara N. J. Costa, Julio C. R. Claeysen* (Instituto de Matemática, Departamento de Matemática Pura e Aplicada - UFRGS)

Na resolução de problemas em um domínio retangular com condições de contorno de Dirichlet não-homogêneas, usa-se freqüentemente o método de separação de variáveis. Porém, a convergência da solução das séries resultantes é constantemente lenta, uma vez que ocorre a interferência do efeito de Gibbs. Portanto, para obter uma aproximação mais precisa da solução, um maior número de termos será necessário. Para solucionar este problema, isto é, eliminar os efeitos do fenômeno de Gibbs, será realizada uma mudança de variáveis, com a introdução de uma função de interpolação bilinear. Fica claramente evidente a qualidade da nova solução obtida (após a eliminação do fenômeno de Gibbs), que pode ser observada pela análise dos gráficos dos exemplos. (CNPq-PIBIC/UFRGS)