

TAXAS ÓTIMAS DE DECAIMENTO NUM ACOPLAMENTO DE PLACAS COM FORÇAS INERCIAIS ROTACIONAIS E DISSIPACÃO FRACIONÁRIA

FREDY MAGLORIO S. SUÁREZ

RESUMO

Neste artigo, estudamos o comportamento assintótico de um sistema abstrato de duas equações de placas acopladas pelas velocidades do deslocamento: αu_t e αv_t , considera-se também em ambas equações do sistema a força inercial rotacional, porém apenas uma das equações é conservadora e a outra tem propriedades dissipativas. O mecanismo dissipativo é dado pelo amortecimento $\kappa(-\Delta)^\theta v_t$ para $\theta \in [0, 1]$, observe que quando $\theta = 0$ o amortecimento é friccional e para $\theta = 1$ o amortecimento é viscoso(Kelvin-Voigt). Determinamos taxas explícitas do decaimento polinomial das soluções deste sistema em função de θ . E mostramos que estas taxas explícitas obtidas são ótimas.

Trabalho em colaboração com Higdio Portillo Oquendo, UFPR.

UTFPR - PATO BRANCO

Email address: fredy@utfpr.edu.br