

DECAIMENTO ÓTIMO PARA SISTEMAS COM OPERADOR FRACIONÁRIO NA MEMÓRIA

MARÍA ASTUDILLO

RESUMO

Nesta palestra discutiremos o comportamento assintótico de dois sistemas com operador fracionário no termo de memória dependendo do parâmetro $\theta \in [0, 1]$. Considerando núcleos exponencialmente decrescentes, mostramos taxas de decaimento exatas.

No caso de uma equação de placas com inercia rotacional, as soluções decaem com taxa $t^{-1/(4-4\theta)}$ para $\theta \in [0, 1)$. Para sistemas de Timoshenko onde o termo de dissipação atua apenas em uma equação do sistema, quando $\theta \in [0, 1)$, o sistema decai polinomialmente com taxas que dependem do valor da diferença das velocidades de propagação da onda. Em ambos casos, obtemos o decaimento exponencial das soluções quando $\theta = 1$.

Este trabalho foi realizado em colaboração com Higidio Oquendo.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
E-mail address: mastudillo86@gmail.com