

PROPRIEDADES ASSINTÓTICAS PARA UM MODELO MAGNETO-TERMO-ELÁSTICO LINEAR EM \mathbb{R}^3

CLEVERSON ROBERTO DA LUZ

cleverson.luz@ufsc.br

Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Resumo

Neste trabalho consideramos o problema de Cauchy para um modelo magneto-termo-elástico em \mathbb{R}^3 com apenas dois termos dissipativos. O principal objetivo é obter taxas de decaimento para a energia total associada ao problema linear sobre hipóteses adequadas para os dados iniciais. O método desenvolvido neste trabalho é baseado em ideias de Charão, da Luz e Ikehata [1], porém por considerarmos somente duas dissipações, foi necessário usar algumas técnicas do artigo de Rivera e Racke [2] trabalhando com o sistema no espaço de Fourier em termo de suas componentes e utilizando multiplicadores adequados.

Referências

- [1] R. C. CHARÃO, C. R. DA LUZ, R. IKEHATA, *Sharp decay rates for wave equations with a fractional damping via new method in the Fourier space*, J. Math. Anal. Appl., 408 (1) (2013) 247-255.
- [2] J. E. M. RIVERA, R. RACKE, *Magneto-thermo-elasticity-large-time behavior for linear systems*, Adv. Differential Equations, 6 (3) (2001) 359-384.