

Propriedades Assintóticas para uma Equação de Onda Sob Efeito de Super Damping

Neste seminário estudaremos o problema de Cauchy linear

$$\begin{cases} u_{tt} - \Delta u + (-\Delta)^\theta u_t = 0, & \text{em } (0, \infty) \times \mathbb{R}^n \\ u(0, x) = u_0(x), \quad u_t(0, x) = u_1(x), \end{cases} \quad (1)$$

onde $\theta > 0$ e os dados iniciais são escolhidos dentro do espaço de energia.

Obteremos e estudaremos taxas de decaimento da solução e da energia associada na norma L^2 . Usando uma expansão assintótica da solução do problema no espaço de Fourier, mostraremos otimalidade das taxas obtidas, considerando a norma L^2 .