
VIII Encontro da Pós-Graduação em Matemática da UFBA
20 a 24 de Novembro de 2023

PONTE SUSPENSA COM VIGAS LAMINADAS

CARLOS ALBERTO RAPOSO DA CUNHA *
UFBA

Abstract

Apresentaremos um sistema de ponte suspensa onde vigas laminadas modelam o tabuleiro. A ação do amortecimento friccional é considerada. A boa colocação é provada usando o teorema de Lumer-Phillips, e a estabilidade exponencial é obtida aplicando o teorema de Gearhart-Huang-Prüss.

References

- [1] L. Gearhart, *Spectral theory for contraction semigroups on Hilbert space*, Transactions of the American Mathematical Society, 236 (1978), 385–394.
- [2] S. W. Hansen, *Control and estimation of distributed parameter systems: Nonlinear Phenomena*, International Series of Numerical Analysis, 118 (1994), 143–170.
- [3] F. L. Huang, *Characteristic conditions for exponential stability of linear dynamical system in Hilbert spaces*, Annals of Differential Equations 1 (1985) 43–56.
- [4] J. Prüss, : *On the Spectrum of C_0 -Semigroups*, Transactions of the American Mathematical Society, 284 (1984), 847–857.
- [5] C. A. Raposo, *Exponential stability for a structure with interfacial slip and frictional damping*, Applied Mathematics Letters, 53 (2016), 85–91.
- [6] C. A. Raposo, *Suspension bridge model with laminated beam*, Mathematica Moravica, 27 (2023), *To appear*.
- [7] S. P. Timoshenko, *On the correction for shear of the differential equation for transverse vibration of prismatic bars*, Philosophical Magazine, 41 (1921), 744–746.

Tipo de Apresentação: palestra.

*e-mail: raposoufsj@gmail.com