

APR  
DEModos Simbólicos no Modelo de Euler-Bernoulli  
Com Condições de Contorno Não ClássicasTania Morelatto  
Teresa TsukzanCPG em Matemática Aplicada  
Instituto de Matemática  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Porto Alegre, RS

teresa@mat.ufrgs.br

espa  
transf  
opera  
em er  
variá  
o pro  
indie

term

Este trabalho tem como objetivo a obtenção dos modos normais e das frequências naturais de vigas sob condições de contorno não clássicas, descritas pelo modelo estrutural de Euler-Bernoulli. Para a obtenção dos modos são consideradas a base clássica e a base dinâmica gerada pela função de Green associada a resposta impulso espacial do modelo. O deslocamento de uma viga sob ação de uma força periódica é obtido através da análise modal. Foram consideradas condições de frequente uso em aeroelasticidade, tais como molas inerciais, atarrachadas, translacionais e rotacionais.

sent  
coef  
ener  
que  
de emét  
com  
equ

## REFERÊNCIAS

Claeysen, J.R., Tsukazan, T., Dynamical Solutions of Linear Matrix Differential Equations, Quarterly of Applied Mathematics, vol. XLVIII, No. 1, 1990.

Gladwell, G., Inverse Problems in Vibrations, Nijhoff Pub., 1986.

Pierce, G.A., Hodges, D., Introduction to Structural Dynamics and Aeroelasticity with Vibration and Flutter, Georgia Tech Book, 1999.

Pilkey, W., Formulas for Strain, Stress and Structural Matrices, John Wiley, 1994.

Par  
de l  
A<sub>R</sub>  
a f  
aná  
docor  
a s  
de  
so  
lra