

# Aspectos Teóricos e Aplicados do Controle de Sistemas de Parâmetros Distribuídos

Prof. Dr. José Angel Dávalos Chuquipoma  
DEMAT/UFSJ

Teoria de Controle surge na maioria das aplicações modernas como um campo interdisciplinar de pesquisa entre a Matemática e a Engenharia, com fortes conexões em Computação Científica, Tecnologia de Comunicações, etc. Nesta palestra serão abordados alguns aspectos teóricos e aplicados do controle de sistemas de parâmetros distribuídos. Apresentamos alguns métodos de solução para os problemas de controle ótimo, controlabilidade, estabilização (ou controle feedback) de equações diferenciais e a relação entre eles. Problemas de aplicação são abordados contextualizando os métodos de resolução apresentados. O objetivo principal desta palestra é contribuir nas diversas áreas de pesquisa ao interesse de professores e alunos na formação interdisciplinar de grupos de pesquisa.

## Referências

- [1] V. Barbu, Optimal Control of Variational Inequalities, Research Notes in Mathematics, Vol. 100. Pitman Advanced Publishing Program, Iasi, 1983.
- [2] J. A. D. Chuquipoma, C. A. Raposo and W. D. Bastos, Optimal control problem for deflection plate with crack. Journal of Dynamical and Control Systems, Vol. 18, Issue 3, p. 397-417, 2012.
- [3] J. E. Lagnese and J. L. Lions, Modelling Analysis and Control of thin Plates. Collection Recherches em Mathématiques Appliquées, Masson, 1988.
- [4] Lions, J. L. Contrôle Optimal des Systèmes Gouvernés par des Équations aux Dérivées Partielles. Dunod - Gauthiers - Villars, Paris 1968.
- [5] Lions, J. L. Function Spaces and Optimal Control of Distributed Systems. IM-UFRJ, Rio de Janeiro, Brasil, 1980.