

067**SIMULAÇÃO DE UM MODELO DE UMA CALDEIRA A VAPOR UTILIZANDO MÉTODOS COMPUTACIONAIS.** *Edward S. Meadows e Adriano R. Arruda, João Paulo Minussi* (Escola Politécnica, PUC/RS).

Este trabalho vem mostrar a simulação e o controle de um modelo de uma caldeira de vapor, este por sua vez retirado de literatura técnica. Trata-se de um modelo de quarta ordem, não-linear que funciona com entradas e saídas múltiplas. O sistema possui também atrasos com relação às entradas mencionadas, ruídos (inerentes ao sistema) e ainda um carregamento de distúrbio. Sistemas dinâmicos com resposta inversa (sendo este o nosso caso) ou com atrasos nas entradas representam uma classe chamada "fase não-mínima", e fornecem um grande desafio no projeto de controladores. O objetivo aqui é mostrar o funcionamento de várias abordagens de controle incluindo linear-quadrático-gaussiano (LQG) e preditor de Smith.