

# Controle em Malha Fechada - Espaço de Estados com Integral do Erro e Filtro de Kalman

---

Ataias Pereira Reis  
Emanuel Pereira Barroso Neto

16 de abril de 2016

## 1 INTRODUÇÃO

O objetivo deste documento é, dadas as matrizes obtidas com a redução modal do sistema que representa o *riser*, obter um controlador que minimize erros de trajetória e resista a perturbações. Será desenvolvido um controlador em espaço de estados utilizando um canal PI (que trata a integral do erro) e um observador, que será um Filtro de Kalman simples, inicialmente. Por fim, será adicionado ao controlador um Filtro de Kalman adaptativo, que também servirá para estimar a perturbação.