

Laboratório de Sistemas de Controle I

Objetivo: projeto de controladores para a minimização do erro estacionário.

Prof. Helói F. G. Genari

1. Para um sistema de controle em realimentação unitária negativa e com planta

$$P(s) = \frac{400}{s^2 + 30s + 200},$$

- a) determine o controlador que assegure um erro estacionário à rampa unitária de 0.1;
- b) compare a resposta do sistema de controle com o sinal de entrada, ou seja, o sistema de controle seguiu o sinal de referência? Dica: utilize a função `y=step(T/s,t)` para obter a saída da função de transferência $T(s)$ quando a entrada é a rampa unitária;
- c) crie uma outra figura com a curva do sinal de erro e mostre que o critério do erro estacionário foi atendido com o uso do controlador.

Entrega: coloque a rotina utilizada pra resolver esse laboratório na pasta Laboratórios. Essa rotina deve chamar `lab5` (entregar o arquivo `lab5.m`). Além disso, coloque também o arquivo resolução na pasta Laboratórios (`lab5.pdf`, pode escanear a resolução feita manualmente, ou seja, não é necessário digitar). Pontos serão retirados da atividade caso esse procedimento não seja respeitado. Data para entrega: 26/10/2020, 18h.