

UFMS - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul

Facom - Faculdade de Computação

Curso: Engenharia de Computação

Data: 29/08/2024

Professor: Dr. Victor Leonardo Yoshimura

Disciplina: Controle e Servomecanismos

Trabalho 1

Instruções Gerais

- Este trabalho deverá ser realizado em quartetos.
- A entrega do trabalho será em um arquivo pdf (preferencialmente gerado por \LaTeX), via AVA.
- Incluir os scripts para Scilab e Octave no arquivo pdf mencionado.
- A interpretação das questões, a organização do material entregue e a clareza dos resultados também são itens sob avaliação.
- **Data e horário de entrega: Até as 23:59 do dia 05/09/2024.**

Considere o sistema massa-mola-amortecedor da Aula 04 com $m = 10\text{kg}$.

- a) Escolha valores de k e de m de forma que o sistema tenha amortecimento igual 0,4 e frequência natural amortecida de 1rad/s ;
- b) Mantendo a escolha de k do item anterior, altere b de forma a obter um sistema criticamente amortecido;
- c) Escreva scripts para Scilab e Octave para obter a posição e a velocidade do bloco ao longo do tempo. Plote os resultados.