

EEL7052 – Sistemas Lineares (Laboratório)	EEL/UFSC
Aluno(a): _____	Turma: _____
Matrícula: _____	Data: ____/____/____

Pré-Laboratório da Simulação 2:
Sistemas de Primeira e Segunda Ordem

Revisão Teórica

Revise os sistemas LIT de primeira e segunda ordem no livro texto da disciplina, procurando compreender o comportamento do sistema em função dos pólos de sua função de transferência. Leia também o roteiro da Simulação 2 antes da aula de laboratório.

Memória de Cálculo

Seja $H(s) = \frac{K}{s^2 + bs + c} = \frac{K}{(s - p_1)(s - p_2)}$ a função de transferência de um sistema de segunda ordem.

- 1) Encontre os valores de b e c para que as raízes do polinômio no denominador sejam iguais a:
 - a) $p_1 = -2$ e $p_2 = -1$;
 - b) $p_1 = -1$ e $p_2 = 1$;
 - c) $p_1 = 1$ e $p_2 = 2$.
- 2) Encontre os valores de b e c para que as raízes do polinômio no denominador formem um par complexo conjugado, com parte real igual a -2, -0,5, 0 e 2, mantendo-se as partes imaginárias fixas, iguais a 1 e -1.