Laboratório de Sistemas de Controle

Laboratório 09

**Professor**: Valdir Sampaio

**Assunto**: Experiência 09

Relatório apresentado como forma de obtenção de nota para a disciplina Laboratório de Sistemas de Controle 2008/1, ministrada pelo professor Valdir Sampaio na Universidade Federal do Amazonas.

Aluno / Matrícula: Adriano Mendes Gil\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20610326

Aluno / Matrícula: Jhony Braga da Silva\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20610052

Aluno / Matrícula: João Renato Aguiar\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20510051

Aluno / Matrícula: Rawlinson Gonçalves\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20610306

**Sumário**

1. Questão 1 – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_3
2. Questão 2 –\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_4

Laboratório- 09 Root Locus.

**Questão 01**

**Planta:**



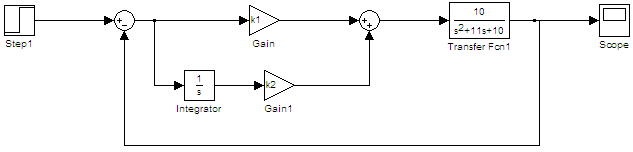




**Determinando ganho pelo método do módulo:**







Sistema da planta 1.

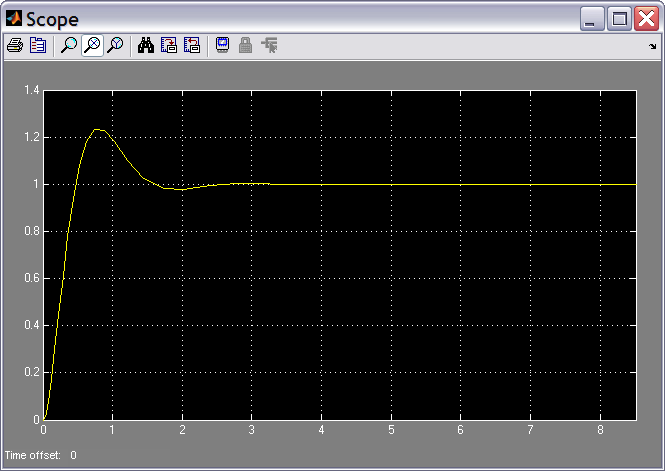


Gráfico do overshoot gerado com o ganho encontado de 0,33.

**Questão 02**

Planta:



**Pólos:**



**Cancelamento de pólos e zeros**



**C e R2 fixos:**

Transitório:









1º) Passo

rlocus(N3, D3)

K1 = rlocfind(N3, D3) %%acha o valor do ganho

2º) Passo





Opção II

fixos

=0

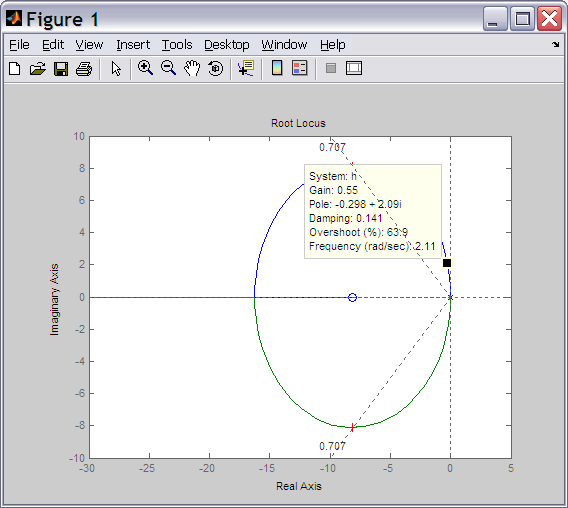


Gráfico do Root Locus com o valor do ganho e porcentagem de overshoot.

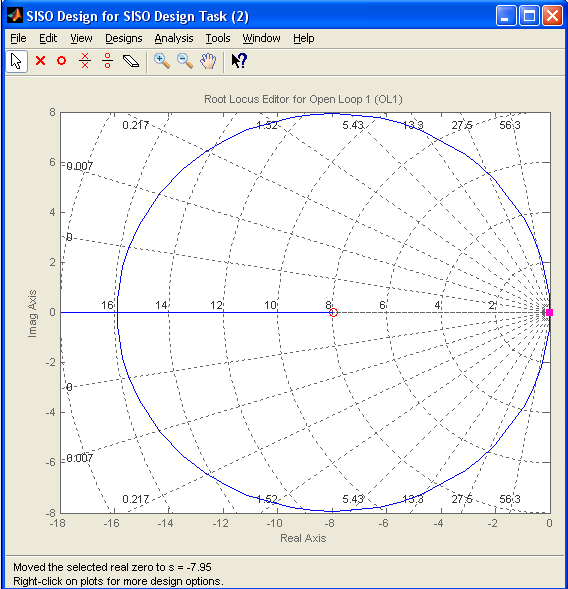
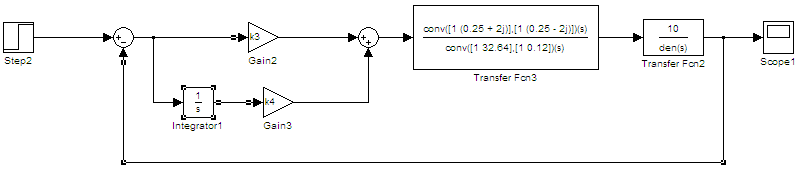


Gráfico gerado utilizando o rltool.



Sistema da planta 2.

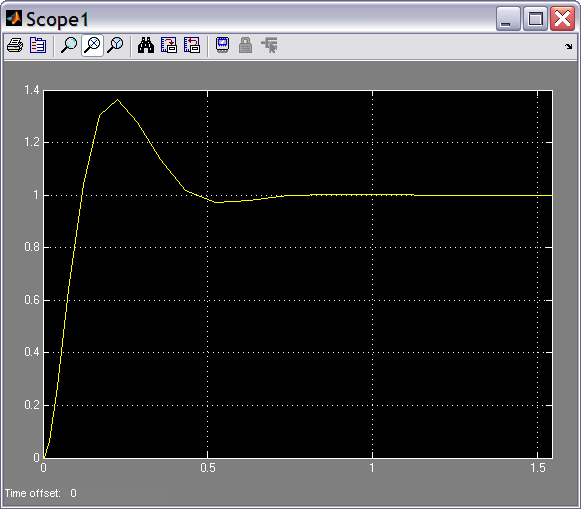


Gráfico gerado pelo overshoot com K=42,333.