

## *Sistemas de Controle - 22000275*

### **UFPel – CDTec**

### **Trabalho 8**

*Prof. Dr. Vinícius Valduga de Almeida Camargo*

<b>Nome:</b>	<b>Matrícula:</b>

#### **Projeto de sistemas de controle**

- 1) Projete um sistema de controle capaz de controlar a planta e cumprir as especificações associadas ao seu nome apresentadas no Anexo I. O método para o projeto pode ser o de sua escolha.
  - a. No relatório, apresente as justificativas para todas as suas escolhas de projeto.
  - b. No relatório apresente figuras comprovando que o sistema realimentado cumpre as especificações.
  - c. No relatório apresente também outras métricas de interesse para o desempenho do sistema, como por exemplo o esforço de controle e rejeições a perturbações na entrada da planta e na saída da planta.
- 2) Questão extra – Implemente no MicroCap o sistema realimentado, incluindo sensor e controlador, e verifique sua resposta. (Dica: utilize amplificadores operacionais usando modelo \$GENERIC com LEVEL = 1 para modelo ideal.)

## Anexo I

Nome	Erro RP	Spec. 1	Spec. 2	Sistema
ANDRE ZUCCHETTI DALLA COSTA	0,1	$t_{s-2\%} < 50 \text{ s}$	$M_{O\%} < 10$	$G_1$
BRUNO CASCAES ALVES	0,1	$t_{s-2\%} < 20 \text{ s}$	$M_{O\%} < 20$	$G_2$
CESAR AUGUSTO VITORIA MARTINS JUNIOR	0,1	$t_{s-2\%} < 20 \text{ s}$	$M_{O\%} < 5$	$G_3$
CHRISTIAN CARDOSO GRESSLER	0,2	$t_{s-2\%} < 50 \text{ s}$	$s(t) > 0 \forall t$ Onde $s(t)$ é a resposta ao degrau	$G_4$
DANIEL NUNES CHOUDHURY	0	$t_{s-2\%} < 50 \text{ s}$	$M_{O\%} < 20$	$G_1$
GABRIEL SOARES DE SOARES	0	$t_{s-2\%} < 50 \text{ s}$	$M_{O\%} = 0$	$G_2$
LAURA QUEVEDO JURGINA	0	$t_{s-2\%} < 50 \text{ s}$	$M_{O\%} < 20$	$G_3$
LEANDRO LUIZ DE SOUZA	0,2	$t_{s-2\%} < 50 \text{ s}$	$M_{O\%} < 20$	$G_4$
LUIZ CEZAR MOREIRA DE CAMPOS NETO	0	$t_r < 50 \text{ s}$	$M_{O\%} < 10$	$G_1$
MAIRON SCHNEIDER CARDOSO	0	$t_{s-2\%} < 30 \text{ s}$	$M_{O\%} < 20$	$G_2$
MARCELLO MORALES MUÑOZ	0	$t_r < 10 \text{ s}$	$M_{O\%} < 20$	$G_3$
MATEUS BRUGNAROTO	0	$t_{s-2\%} < 100 \text{ s}$	$M_{O\%} < 5$	$G_4$
MATHEUS CORREA LINDINO	0,2	$t_{s-2\%} < 50 \text{ s}$	$M_{O\%} = 0$	$G_1$
MATHEUS DA SILVA JAHNKE	0,2	$t_r < 10 \text{ s}$	$M_{O\%} < 20$	$G_2$
MATHEUS GARCIA ANTONIOLLI	0,2	$t_{s-2\%} < 50 \text{ s}$	$M_{O\%} = 0$	$G_3$
VALTER ALBERTO MELGAREJO MARTINS	0,25	$t_{s-2\%} < 30 \text{ s}$	$M_{O\%} < 30$	$G_4$
VICTOR HUGO BARROS	0,1	$t_r < 10 \text{ s}$	$M_{O\%} < 50$	$G_1$
VÍTOR EDUARDO SCHUH	0	$t_r < 10 \text{ s}$	$M_{O\%} < 50$	$G_2$