



## INSTRUÇÕES ESPECÍFICAS PARA CONCURSO PÚBLICO DE PROFESSOR SUBSTITUTO

**DISCIPLINAS:** Controle de Sistemas Mecânicos (Cód. CNPq 3.05.04.07-4)

### **DO CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

1. Introdução a Automação e Controle de Processos;
2. Geração, tratamento e distribuição de ar comprimido;
3. Válvulas, atuadores, motores, reservatórios e sensores pneumáticos/eletropneumáticos e hidráulicos/eletro-hidráulicos;
4. Circuitos sequenciais e combinacionais pneumáticos;
5. Circuitos sequenciais e combinacionais eletropneumáticos;
6. Circuitos hidráulicos e eletro-hidráulicos;
7. Modelagem de processos e linearização de modelos matemáticos;
8. Sistemas de Controle Feedback: comportamento dinâmico em malha fechada, análise da estabilidade;
9. Controladores PID;
10. Projeto de Controladores PID para a resposta transiente.

### **SUGESTÕES DE BIBLIOGRAFIA:**

- Fialho, A. B. **Automação Pneumática – Projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos**, 7ª ed., Érica, 2007.
- Fialho, A. B. **Automação Hidráulica – Projetos, Dimensionamento e Análise de Circuitos**, 6ª ed., Érica, 2011.
- Ogata, Katsuhiko. **Engenharia de controle moderno**. 5. ed. São Paulo: Pearson.
- Dorf, R.C.; BISHOP, R.H. **Sistemas de Controle Moderno**. 12ª edição. LTC, 2013.
- Smith, C.A. CORROPIO, A. **Princípios e Práticas de Controle Automático de Processos**. 3ª edição. Rio de Janeiro:LTC,2012.
- Groover, M. P. **Automação Industrial e Sistemas de Manufatura**, 3ª ed., Editora Pearson, 2011.