

## **Programa para as Provas Escrita e Didática do Concurso na área de Automação Industrial**

Para a realização da avaliação **didática** será sorteado um dos **Temas Principais** discriminados a seguir.

### **TEMAS PRINCIPAIS**

- **Arquitetura dos CLP's e princípios de funcionamento:** Tipos de memória; Estrutura de memória e capacidade; Arquiteturas Redundantes; CLP's compactos; CLP's modulares; Mini CLPs, Sistemas Clonados e Genéricos; SOFT CLP.
- **Interface e Entradas e de Saída, módulos especiais:** Conceitos básicos; Módulos de entrada; Interfaces de entrada de dados; Módulos de saída; Módulos especiais; Chaves; módulo para interfaceamento de termopares, módulos de contagem veloz, módulos de comunicação, módulos PID, módulos Input/Output (I/O) Remotos, interface de comunicação e transmissão de dados.
- **Linguagens de Programação:** Norma IEC 61131-3, Linguagem Ladder – Ladder Diagram (LD); Lista de instruções – Instruction List (IL); Texto Estruturado – Structured Text (ST); Diagrama de Blocos de Funções – Function Block Diagram (FBD); Sequenciamento Gráfico de Funções – Sequential Flow Chart (SFC/Grafcet); Conversão de Grafcet em Ladder;

Para a realização da avaliação **escrita** será sorteado um dos **Temas Principais** e um dos **Temas Secundários**, sendo que será dada ênfase ao Tema Principal.

### **TEMAS SECUNDÁRIOS**

- 1) **Circuitos elétricos:** Princípios básicos.
- 2) **Inversores de Frequência:** Princípios básicos e aplicações típicas.
- 3) **Processos por Batelada:** Princípios básicos e aplicações típicas.
- 4) **Eletrônica digital:** Circuitos Sequenciais.

### **Bibliografia Sugerida:**

- Prudente, Francesco. “**Automação Industrial: PLC, teoria e aplicações: curso básico**”, editora LTC, 2007. ISBN 978-85-216-1575-0
- Prudente, Francesco. “**Automação Industrial: PLC, programação e instalação: curso básico**”, editora LTC, 2010. ISBN 978-85-216-1703-7
- Bolton, W., “Análise de Circuitos Elétricos”, São Paulo, McGraw-Hill Ltda, 1995
- TOCCI, RONALD J. & WIDMER, NEAL S. **Sistemas Digitais. Princípios e Aplicações**. 10ª edição. São Paulo. Prentice Hall, 2008.