

**Anexo I**  
**Instruções Específicas**  
**Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico**  
**Classe D1-Nível 1**

**1. Área:** Engenharia Elétrica/Eletrônica Industrial, Sistemas e Controles Eletrônicos  
**2. Unidade de Ensino:** Colégio Técnico Industrial de Santa Maria - CTISM

**3. Programa das Provas Escrita, Didática e Didático-Prática**

- 3.1. Circuitos Elétricos em Corrente Alternada;
- 3.2. Transistor Bipolar de Junção: funcionamento, característica, circuitos e aplicações;
- 3.3. Amplificador Operacional: funcionamento, circuitos e aplicações;
- 3.4. Processamento de Sinais;
- 3.5. Telecomunicações;
- 3.6. Microcontroladores;
- 3.7. Controle de Processos;
- 3.8. Eletrônica de Potência;
- 3.9. Sistemas Digitais;
- 3.10. Manutenção Eletrônica.

**4. Tipos de Provas:**

- Prova Escrita (eliminatória e classificatória);
- Prova Didática;
- Prova Didático-Prática;
- Prova de Títulos.

**- Detalhamento da Prova Didático-Prática:**

- A Prova Didático-Prática consistirá de uma aula, obrigatoriamente prático-demonstrativa, com duração máxima de cinquenta minutos, acerca de um tema constante no Programa de Pontos do Concurso. O objetivo da prova é apurar a aptidão do candidato no uso do conhecimento para fins de ensino, a sua capacidade de organizar e coordenar atividades práticas que impliquem pesquisa e exploração integradora de um tema, e conhecimentos acerca de instrumentos e equipamentos utilizados na área de Engenharia Elétrica. A prova será realizada em um Laboratório de Eletrônica adequado para a prática das atividades no qual estarão disponíveis os equipamentos e componentes listados abaixo. Não é obrigatório o uso de equipamentos e componentes contidos na lista. Portanto, outros equipamentos poderão ser utilizados durante a prova a cargo do candidato.

**- Instrumentos, materiais, aparelhos e insumos disponíveis para a Prova Didático-Prática:**

- Quadro branco Projetor Multimídia
- Matriz de Contato (Protoboard)
- Osciloscópio Digital (Minipa MO-2061)
- Gerador de Funções (Rigol DG1022)
- Multímetro de bancada (Keysight U3402A)
- Fonte de Tensão ou Corrente Contínua (Instrutherm FA-3030)
- Computador de Mesa (Desktop)
- Multímetro Portátil
- Conjunto didático para microcontroladores (Exsto XM116)
- Conjunto didático para eletrônica (Minipa MK-904, 500 em 1)
- Conjunto didático para CLP (Exsto XC102)
- Sensores de proximidade: indutivo, capacitivo e óptico.
- Componentes Eletrônicos: Resistor, LED, Zener, Capacitor e Transistor (2N2222, BC549, BC560), MOSFET. Demais componentes: LM741, LM35, SG3524, CI7400, CI7402, PIC18F4550 ou equivalentes.

## **5. Endereço, telefone e e-mail do Departamento**

### **Endereço:**

Colégio Técnico Industrial Santa Maria  
Prédio 05 – Departamento Administrativo – sala 132  
Av. Roraima, 1000  
Cidade Universitária – Santa Maria/RS

**Telefone:** (55) 3220-8042

**E-mail:** ensino@ctism.ufsm.br

**Anexo I**  
**Instruções Específicas**  
**Professor de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico**  
**Classe D1-Nível 1**

**1. Área:** Engenharia Elétrica/Sistemas Elétricos de Potência

**2. Unidade de Ensino:** Colégio Técnico Industrial de Santa Maria - CTISM

**3. Programa das Provas Escrita e Didática**

- 3.1. Valor por unidade;
- 3.2. Fluxo de potência em sistemas equilibrados;
- 3.3. Fluxo de potência para sistemas desequilibrados;
- 3.4. Curto-circuitos equilibrados;
- 3.5. Curto-circuitos desequilibrados;
- 3.6. Estabilidade angular;
- 3.7. Estabilidade de tensão;
- 3.8. Proteção de redes de distribuição;
- 3.9. Proteção de linhas de transmissão;
- 3.10. Proteção de geradores síncronos e transformadores.

**4. Tipos de Provas:**

- Prova Escrita (eliminatória e classificatória);
- Prova Didática;
- Prova de Títulos.

**5. Endereço, telefone e e-mail do Departamento**

**Endereço:**

Colégio Técnico Industrial Santa Maria  
Prédio 05 – Departamento Administrativo – sala 132  
Av. Roraima, 1000  
Cidade Universitária – Santa Maria/RS

**Telefone:** (55) 3220-8042

**E-mail:** ensino@ctism.ufsm.br