



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA: Comando de Motores I</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2019/1	<b>Período letivo:</b> 2º semestre
<b>Carga horária total:</b> 45h	<b>Código:</b> B22D2
<b>Ementa:</b> Identificação e instalação de motores elétricos monofásicos e trifásicos de todos os tipos. Emprego dos métodos de acionamento de motores elétricos. Conhecimento e ligação dos dispositivos de manobra manuais e eletromagnéticos. Identificação dos dispositivos de proteção para motores elétricos. Desenvolvimento de circuitos de manobra eletromagnéticos básicos.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Motor Monofásico de Indução

- 1.1 Partes principais e princípio básico de funcionamento
- 1.2 Identificação dos terminais e numeração padrão
- 1.3 Ligações para todas as tensões
- 1.4 Ligações para inversão do sentido de rotação
- 1.5 Principais defeitos; manutenção

### UNIDADE II – Motor Trifásico de Indução

- 2.1 Partes principais e princípio básico de funcionamento
- 2.2 Identificação dos terminais do motor de seis pontas
- 2.3 Inversão do sentido de rotação
- 2.4 Motor trifásico de 6, 9 e 12 terminais
- 2.5 Ligações
- 2.6 Motor Dahlander

### UNIDADE III – Métodos de Acionamento de Motores Trifásicos de Indução

- 3.1 O método de partida direta
- 3.2 Limitações do método
- 3.3 Dispositivos manuais de partida
- 3.4 Dispositivos Eletromagnéticos de partida
- 3.5 O contador: princípio de funcionamento
- 3.6 Simbologia e lógica de contatos
- 3.7 Método de proteção contra sobrecarga
- 3.8 Método de proteção contra curtos-circuitos: Fusíveis: aspectos construtivos e tipos de fusíveis.
- 3.9 Chave de Partida direta Eletromagnética

## Bibliografia básica





Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

ALMEIDA, Jason E. **Motores Elétricos. Manutenção e Testes**. 3. ed. São Paulo: Editora Hemus. 2004.

FILIPPO Filho, Guilherme. **Motor de indução**. São Paulo: Érica, 2001.

MAMEDE FILHO, JOÃO. **Instalações Elétricas Industriais**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

### **Bibliografia complementar**

APO – 096. **Ligação, Comando e proteção de motores de indução**. FUNCEFETRS. 2005.

APO – 016. **Comandos de motores**: especificação de componentes, dimensionamento de condutores. FUNCEFET-RS. 2006.

CEEE; RGE; AES-Sul. **RIC de baixa tensão**. Porto Alegre: 2004.

WEG Indústria Ltda. – Centro de treinamento de clientes. **Módulo 1 – Comando e Proteção**. Jaraguá do Sul, SC.

WEG Indústria Ltda. – Centro de treinamento de clientes. **Módulo 2 - Variação de Velocidade**. Jaraguá do Sul, SC.

