



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

<b>DISCIPLINA:</b> Eletricidade Aplicada I	
<b>Vigência:</b> a partir de 2013/1	<b>Período letivo:</b> 1º semestre
<b>Carga horária total:</b> 45h	<b>Código:</b> VA_RC.001
<b>Ementa:</b> A disciplina de eletricidade propõe-se a oferecer situações em que o aluno adquira técnicas, habilidades e conhecimentos de fenômenos, causas e aplicações da eletricidade para sua formação técnica.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Energia

- 1.1 Formas de Energia
- 1.2 Uso Eficiente de Energia
- 1.3 Princípios de Geração de Energia Elétrica
- 1.4 Unidades de Medida
- 1.5 Segurança no uso da eletricidade

### UNIDADE II – Princípios de Eletrodinâmica

- 2.1 Tensão Elétrica
- 2.2 Corrente Elétrica
- 2.3 Fontes de Alimentação
- 2.4 Bipolos Gerador e Receptor
- 2.5 Potencial de Referência
- 2.6 Instrumentos de Medidas Elétricas

### UNIDADE III – Leis Fundamentais da Eletricidade

- 3.1 Circuito Elétrico
- 3.2 Resistência Elétrica
- 3.3 Influência da Temperatura na Resistência Elétrica
- 3.4 Resistor
- 3.5 Lei de Ohm
- 3.6 Potência e Energia Elétrica
- 3.7 Lei de Joule
- 3.8 Análise de Circuitos
- 3.9 Leis de Kirchhoff

### UNIDADE IV – Elementos de Instalações Elétricas Residências

- 4.1 Interruptores e Comandos
- 4.2 Tomadas
- 4.3 Proteção
- 4.4 Dimensionamento de condutores.

### UNIDADE V – Práticas de Instalações Elétricas Residenciais

- 5.1 Simbologia
- 5.2 Leitura de Projetos de Instalações Elétricas
- 5.3 Instalação de interruptores e tomadas elétricas



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

### **Bibliografia básica**

GUSSOW, Milton. **Eletricidade Básica**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.  
MARTINO, G. **Eletricidade Industrial**. Curitiba: Hemus, 1995.  
U.S. NAVY. **Curso Completo de Eletricidade Básica**. Curitiba: Hemus, 2002.

### **Bibliografia complementar**

CAPUANO, F. G.; MARINO, M. A. M. **Laboratório de Eletricidade e Eletrônica**. 24. ed. São Paulo: Érica, 1990.  
CREDER, Hélio. **Instalações Elétricas**. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico S/A, 1981.