



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

<b>DISCIPLINA: Física III</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 3º ano
<b>Carga horária total:</b> 60h	<b>Código:</b> VG_TEC.157
<b>Ementa:</b> Estudos e análises sobre fenômenos elétricos e eletromagnéticos. Relações entre os temas em estudo e as aplicações tecnológicas. Compreensão e aplicação de conceitos e princípios da física para explicação dos fenômenos naturais e o entendimento de máquinas e aparelhos. Identificação das grandezas em situações concretas. Leitura e interpretação de expressões matemáticas, gráficos e tabelas.	

### Conteúdos

#### UNIDADE I – Eletrostática

- 1.1 Tipos de eletrização
- 1.2 Força elétrica – Lei de Coulomb
- 1.3 Campo elétrico
- 1.4 Potencial elétrico, energia elétrica e trabalho da força elétrica
- 1.5 Condutor em equilíbrio eletrostático

#### UNIDADE II – Eletrodinâmica

- 2.1 Corrente elétrica
- 2.2 Leis de Ohm
- 2.3 Potência e energia elétrica
- 2.4 Associação de resistores

#### UNIDADE III – Eletromagnetismo

- 3.1 Campo magnético
- 3.2 Força magnética
- 3.3 Indução eletromagnética

### Bibliografia básica

GASPAR, Alberto. **Física**. Vol. Único, São Paulo: Editora Ática, 2005.  
LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARES, Beatriz Alvarenga. **Física**. Vol.3. São Paulo: Editora Scipione, 2000.  
SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sergio. **Física**: ensino médio atual. Vol.Único. São Paulo: Editora Atual, 2005.

### Bibliografia complementar





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

GLEISER, Marcelo. **A Dança do Universo**: dos mitos da criação ao big-bang. São Paulo: Companhia das letras, 1997.

HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. Tradução: Trieste Freire Ricci; revisão técnica: Maria Helena Gravina. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

IEZZI, Gélon. **Fundamentos da Matemática Elementar**. Vol. 8. São Paulo: Atual, 2002.

LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ÁLVARES, Beatriz Alvarenga. **Física**. Vol. 2. São Paulo: Scipione, 2011.

\_\_\_\_\_. **Curso de Física**. São Paulo: Harbra, 1994.

