



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

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| <b>DISCIPLINA:</b> Física III   |                               |
| <b>Vigência:</b> a partir de 2023/1   | <b>Período letivo:</b> 3º ano |
| <b>Carga horária total:</b> 60h   | <b>Código:</b> TEC.2537       |
| <b>Ementa:</b> Estudos e análises sobre fenômenos elétricos e eletromagnéticos. Estabelecimento de relações entre os assuntos estudados com as aplicações tecnológicas do mundo em que vivemos. |                               |

## 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, Antonio 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

- 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.



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

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

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

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