



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

<b>DISCIPLINA:</b> Laboratório de Ensino de Física II	
<b>Vigência:</b> a partir de 2018/1	<b>Período letivo:</b> 8º semestre
<b>Carga horária total:</b> 30h	<b>Código:</b> CAVG_CES.216
<b>Ementa:</b> Estudo e debate acerca do planejamento de aulas através da junção entre teoria e prática. Discussão sobre a utilização do Laboratório Didático como instrumento eficaz no processo de ensino e aprendizagem de estudantes. Realização de práticas sobre as temáticas envolvendo Eletromagnetismo e Ótica.	

### Conteúdos

#### UNIDADE I - Planos de Aula

- 1.1 Elaboração de planos de aula
- 1.2 Modelos de planos
- 1.3 Instrumentos didático-pedagógicos
- 1.4 Elaboração de planos de aulas ancorados na abordagem dos três momentos pedagógicos

#### UNIDADE II - Experimentos em Eletricidade e Magnetismo

- 2.1 Instrumentos de medidas elétricas
- 2.2 Campo elétrico
- 2.3 Potencial elétrico
- 2.4 Condutores ôhmicos e não ôhmicos
- 2.5 Circuitos de corrente contínua
- 2.6 Circuitos de corrente alternada
- 2.7 Campo magnético
- 2.8 Indução eletromagnética
- 2.9 Oscilações eletromagnéticas

#### UNIDADE III - Experimentos em ótica geométrica e física

- 3.1 Reflexão da luz e espelhos planos
- 3.2 Refração da luz
- 3.3 Espelhos Esféricos
- 3.4 Lentes esféricas
- 3.5 Difração
- 3.6 Interferência
- 3.7 Polarização

### Bibliografia básica

- CAMPOS, A. A., ALVES, E. S. e SPEZIALI, N. S., **Física Experimental Básica na Universidade**. Belo Horizonte: UFMG, 2007.
- BAUER, W., WESTFALL, G. e DIAS, H. **Física para Universitários**. Eletricidade e magnetismo. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- BAUER, W., WESTFALL, G. e DIAS, H. **Física para Universitários**. Relatividade, oscilações, ondas e calor. Porto Alegre: Bookman, 2012.



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

### **Bibliografia complementar**

SEARS, F e ZEMANSKY, M. W. **Física IV**. 12. ed. São Paulo: Adisson Wesley, 2009.

KNIGHT, Randall D. **Física: uma abordagem estratégica**. Volume 2. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

KNIGHT, Randall D. **Física: uma abordagem estratégica**. Volume 3. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

EISBERG, R. M. e RESNICK, R. **Física Quântica**. Editora Campus, Rio de Janeiro, 1994.

GASPAR, A. **Experiências de Ciências para o Ensino Fundamental**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2009.