



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

DISCIPLINA: Laboratório de Ensino de Física I	
Vigência: a partir de 2015/1	Período letivo: 6º Semestre
Carga horária total: 45 h	Código: CAVG_Diren.252
Ementa: A formação adequada e condizente de um docente na área de Física do Ensino Médio necessariamente passa pelo aprendizado e utilização do Laboratório Didático. Tal prática é capaz de contribuir para que os futuros professores tornem-se profissionais conscientes e dotados de conhecimentos que lhes permitam contribuir efetivamente para o crescimento e evolução dos estudantes de nível médio. Dessa forma, a disciplina de Laboratório de Ensino de Física I propõe a retomada dos conteúdos das cadeiras de Física Básica I e Física Básica II, vistas sob a forma de experimentos práticos.	

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 Mecânica

- 2.1 Movimentos unidimensionais e bidimensionais
- 2.2 Leis de Newton
- 2.3 Estática
- 2.4 Conservação da energia
- 2.5 Conservação do momento linear
- 2.6 Conservação do momento angular
- 2.7 Oscilações
- 2.8 Fluidos

UNIDADE III - Experimentos em Termodinâmica

- 3.1 Dilatação
- 3.2 Estudo dos Gases
- 3.3 Calorimetria
- 3.4 Leis da termodinâmica

UNIDADE IV - Experimentos em Acústica

- 4.1 Velocidade do som
- 4.2 Propagação do som
- 4.3 Qualidades das ondas sonoras
- 4.4 Instrumentos musicais

Bibliografia básica

CAMPOS, A. A., ALVES, E. S. e SPEZIALI, N. S., **Física Experimental Básica**



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

na **Universidade**. Belo Horizonte: UFMG, 2007.

RESNIK, R, HALLIDAY, D e WALKER, J. **Fundamentos de Física**. vol. 1. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

RESNIK, R, HALLIDAY, D e WALKER, J. **Fundamentos de Física**. vol. 2. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

Bibliografia complementar

NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Curso de Física Básica**. vol. I. 3. ed., Edgard Blucher, São Paulo, 2001.

RANDALL, D. Knight. **Física – Uma abordagem estratégica**. vol 1. Porto Alegre: Boohman, 2009.

RANDALL, D. Knight. **Física – Uma abordagem estratégica**. vol 2. Porto Alegre: Boohman, 2009.

TIPLER, P. A. **Física para Cientistas e Engenheiros**. vol. 1. 5. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2006.

TIPLER, P. A., **Física para cientistas e engenheiros**. V. 2. 5. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.