



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 2018/1	Período letivo: 6º semestre
Carga horária total: 30h	Código: CAVG_CES.214
Ementa: Estudo e discussão 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 Mecânica, Termodinâmica e Ondulatória.	

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.; SPEZIALI, N. S., **Física Experimental Básica 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.



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

RESNIK, R.; HALLIDAY, D.; 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: Bookman, 2009.

_____. **Física** – Uma abordagem estratégica. Vol. 2. Porto Alegre: Bookman, 2009.

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

_____. **Física para cientistas e engenheiros**. Vol. 2. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.