



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

<b>DISCIPLINA:</b> Física II	
<b>Vigência:</b> a partir de 2016/1	<b>Período letivo:</b> 2º ano
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b> CAVG_Diren.333
<b>Ementa:</b> Compreensão de fenômenos que ocorrem ao nosso redor na natureza, buscando a resolução de determinados problemas, melhorando a visão de mundo do estudante e relacionando-a interdisciplinarmente com outras ciências. Busca de compreensão de fenômenos naturais. Discussão de temas relacionados ao funcionamento de máquinas e aparelhos. Investigação sobre conceitos e leis da natureza relacionados às trocas e transformações de energia, os fenômenos térmicos e ondulatórios.	

## Conteúdos

### UNIDADE I – Termodinâmica

- 1.1 Termometria
- 1.2 Calorimetria
- 1.3 Estudo dos gases
- 1.4 Leis da Termodinâmica

### UNIDADE II – Ondas e Ótica

- 2.1 Classificação das ondas
- 2.2 Fenômenos ondulatórios
- 2.3 Acústica
- 2.4 Ótica geométrica

## Bibliografia básica

FILHO, Aurélio G. TOSCANO, Carlos. **Física e Realidade:** ensino médio física 2. São Paulo: Scipione, 2010.  
PIETROCOLA, M. O.; POGIBIN, A.; ANDRADE, R.; ROMERO, T. R. **Física -** Conceitos e contextos: pessoal, social, histórico. Vol. 2. 1. ed. São Paulo, SP: Editora FTD, 2013.  
SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sergio. **Física:** ensino médio atual. Volume único. São Paulo: Editora Atual, 2005.

## Bibliografia complementar

GASPAR, A. **Experiências de Ciências para o Ensino Fundamental.** 1. ed. São Paulo: Ática, 2009.  
HEWITT, Paul G.; **Física Conceitual.** Tradução: Trieste Freire Ricci; Revisão técnica: Maria Helena Gravina. 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.  
IEZZI, Gélson. **Fundamentos da Matemática Elementar.** Vol. 8. São Paulo: Atual, 2002.  
MENEZES, Luís Carlos de; *et al.* **Física:** 1º ano: Ensino Médio. São Paulo: Editora PD, 2010. (Coleção Quanta física)  
TREFIL, James; *et al.* **Física Viva:** Uma Introdução à Física Conceitual. Rio de Janeiro: LTC, 2006.