



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

<b>DISCIPLINA: Física I</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2016/2	<b>Período letivo:</b> 1º semestre
<b>Carga horária total:</b> 45 h	<b>Código:</b> FIS.0103
<b>Ementa:</b> Reflexão e análise da importância do estudo de Física e suas relações com a natureza e as tecnologias, discussão sobre a importância da geração de energia para a região como introdução ao estudo da Física, relação histórica entre força e movimento e a importância da evolução dos conceitos da ciência, estudo dos Sistemas de Medidas, bem como, dos fenômenos físicos relativos a Cinemática e a Dinâmica na busca da compreensão conceitual do movimento dos corpos.	

## Conteúdos

### UNIDADE I - Física Conceitual: Introdução aos Conceitos Elementares da Física

- 1.1 Os diferentes ramos do estudo da Física e suas relações com a natureza e a tecnologia
- 1.2 Introdução ao estudo da Física: Energia
- 1.3 Relação História entre Força e Movimento
- 1.4 Introdução as Grandezas Física e suas unidades
- 1.5 Movimento, repouso e referencial
- 1.6 Força, Aceleração e velocidade
- 1.7 Estudo dos Movimentos Retilíneos
- 1.8 Estudos dos Movimentos Curvilíneos
- 1.9 Leis de Newton do Movimento

## Bibliografia básica

HEWITT, P. G. **Física Conceitual**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.  
VILLAS BÔAS, N.; BISCUOLA, G. J.; DOCA, R. H. **Tópicos da Física**. 20. ed. Reformulada. São Paulo: Saraiva, 2007.  
NICOLAU, G. F.; TOLEDO, P. A.; RAMALHO JR., F. **Os Fundamentos da Física**. 8. ed. São Paulo: Moderna, 2003.

## Bibliografia complementar

SAMPAIO, J.L.; CALÇADA, C. S. **Universo da Física**. 2. ed. São Paulo: Atual, 2005.  
GASPAR, Alberto. **Física Série Brasil**. São Paulo: Editora ática, 2008.