



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 2015/1	<b>Período letivo:</b> 1º Semestre
<b>Carga horária total:</b> 90h	<b>Código:</b> CH_SUP.48
<b>Ementa:</b> Introdução à Física. Análise dimensional. Cinemática vetorial e Dinâmica da partícula. Conservação do momento linear. Colisões. Trabalho e energia. Conservação de energia mecânica. Estática, momento Angular e torque. Campo gravitacional. Cinemática e dinâmica de rotação. Conservação do momentum angular.	

## Conteúdos

### UNIDADE I

- 1.1 Medidas Físicas
- 1.2 Sistema Internacional de Unidades
- 1.3 Movimento retilíneo
- 1.4 Vetores

### UNIDADE II

- 2.1 Força e Movimento
- 2.2 Energia Cinética e Trabalho
- 2.3 Energia Potencial e Conservação de Energia
- 2.4 Centro de Massa e Momento Linear

### UNIDADE III

- 3.1 Rotação
- 3.2 Rolamento, Torque e Momento Angular
- 3.3 Gravitação

## Bibliografia básica

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. v. 1.  
TIPLER, P. **Física para Cientistas e Engenheiros**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1.  
NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica - Mecânica**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v. 1.

## Bibliografia complementar

HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. v. 2.  
NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica – Fluidos, Oscilações e Ondas**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v. 2.  
SEARS, F.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. **Física – Mecânica**. 12. ed. LTC, 2008. v. 1.



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

ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física Um Curso Universitário**. Edgard Blücher, 1972. v. 1.

SERWAY, R. A. **Princípios de Física**. Pioneira Thomson Learning, 2004.