



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 2016/1	<b>Período letivo:</b> 1º semestre
<b>Carga horária total:</b> 60 h	<b>Código:</b> FG12101
<b>Ementa:</b> Estudo das Grandezas Físicas, Sistemas de Medida e conversão de Unidades, bem como os fenômenos físicos relativos à Cinemática, operações com Vetores, Estática, Impulso e Quantidade de Movimento.	

### Conteúdos

#### UNIDADE I – Sistemas de Medida

- 1.1 Grandezas físicas
- 1.2 Sistemas de medida
- 1.3 Conversão de unidades

#### UNIDADE II – Cinemática

- 2.1 Conceitos fundamentais da cinemática
- 2.2 MRU
- 2.3 MRUV
- 2.4 Queda livre
- 2.5 Grandezas escalares e vetoriais
- 2.6 MCU
- 2.7 Álgebra das forças

#### UNIDADE III – Estática

- 3.1 Estática da partícula
- 3.2 Estática do corpo rígido

#### UNIDADE IV – Impulso e Quantidade de Movimento

- 4.1 Impulso e quantidade de movimento
- 4.2 Conservação da quantidade de movimento

### Bibliografia básica

Apostilas da CINAT: **Física elaboradas pelo professor.**

GUALTER J.; NEWTON, V.; HELOU, R. **Física**. Volume 1. São Paulo: Saraiva, 2010.

SAMPAIO, J.L.; CALÇADA, C. S. **Física**. Volume 1. São Paulo: Atual, 2005.

### Bibliografia complementar

ALVARENGA, Beatriz; MÁXIMO, Antônio. **Curso de Física**. São Paulo: Scipione, 2011.

HEWITT, Paul G. **Física Conceitual**. Porto Alegre: Bookman, 2002.

GASPAR, Alberto. **Física, Mecânica**. Volume 1. São Paulo: Ática, 2000.

SANT'ANNA, B.; MARTINI, G.; REIS, H. C.; SPINELLI, W. **Conexões com a Física**. Volume 1. São Paulo: Moderna, 2010.