



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

<b>DISCIPLINA:</b> História da Física	
<b>Vigência:</b> a partir de 2015/1	<b>Período letivo:</b> Eletiva
<b>Carga horária total:</b> 30 h	<b>Código:</b> CAVG_Diren.443
<b>Ementa:</b> Compreensão do papel da História da Ciência na formulação da Física como Ciência e no Ensino de Física. Estabelecimento de relações entre a História da Física e a Filosofia, Epistemologia e Sociologia da Ciência, enfocando as implicações didático-metodológicas dessas relações.	

### Conteúdos

#### UNIDADE I - A História e o Ensino da Física

- 1.1 História da ciência/física: para quê?
- 1.2 Argumentos favoráveis ao uso da história da ciência/física na educação científica

#### UNIDADE II - Força e Movimento: de Thales a Galileu

- 2.1 Sobre o texto “Força e movimento: de Thales a Galileu”
- 2.2 Estrutura geral e divisão dos conteúdos

#### UNIDADE III - Da Física e da Cosmologia de Descartes à Gravitação Newtoniana

- 3.1 Sobre o texto “Da física e da cosmologia de Descartes à gravitação newtoniana”
- 3.2 Estrutura geral e divisão dos conteúdos

#### UNIDADE IV - Do Átomo Grego ao Átomo de Bohr

- 4.1 Sobre o texto “Do átomo grego ao átomo de Bohr”
- 4.2 Estrutura geral e divisão dos conteúdos

#### UNIDADE V - A Relatividade Einsteiniana: Uma Abordagem Conceitual e Epistemológica

- 5.1 Sobre o texto “A relatividade einsteiniana: uma abordagem conceitual e epistemológica”
- 5.2 Estrutura geral e divisão dos conteúdos

#### UNIDADE VI - Do próton de Rutherford aos Quarks de Gell-Mann, Nambu.

- 6.1 Sobre o texto “Do próton de Rutherford aos quarks de Gell-Mann, Nambu...”
- 6.2 Estrutura geral e divisão dos conteúdos

### Bibliografia básica

BELTRAN, M. H. R, SAITO F. e TRINDADE L. S. P. **História da Ciência:** Tópicos Atuais. Rio de Janeiro: Editora LF Editorial, 2011.  
PIREZ, A. S.T. **Evolução das ideias da Física.** 3. ed. São Paulo: Editora livraria da Física, 2011.



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

TAKIMOTO, E. **História da Física na Sala de Aula**. Editora Livraria da Física, 2009.

### **Bibliografia complementar**

ABDALLA, M. C. B. **O discreto charme das partículas elementares**. São Paulo: UNESP, 2006.

BRENNAN, Richard. **Gigantes da Física**: uma história da física moderna através de oito biografias. Editora JZE, 1998.

FREIRE JR, O. PESSOA JR, O. e BRUMBERG J. L. **Teoria quântica - estudos históricos e implicações culturais**. São Paulo: Editora livraria da Física, 2011.

GLEISER, M. **Mundos Invisíveis**: da alquimia à Física de Partículas. São Paulo: Editora Globo, 2008.

ROCHA, J. F. **Origens e evolução das ideias da Física**. Editora: EDUFBA, 2002.