



## EDCM-014 - Tecnologia no Ensino de Ciências da Natureza e Matemática

### Ementa

Estudos sociológicos da ciência e da tecnologia. Aspectos gerais de filosofia da tecnologia. Concepções de tecnologia. Tecnologia e política. Tecnologias da Informação e Comunicação. Fundamentos, aplicações e relações entre ciência e tecnologia na formação de professores de ciências da natureza e matemática. Processos de produção e apropriação de recursos didáticos, metodológicos, teóricos e instrumentais em processos de ensino-aprendizagem utilizando as tecnologias.

### Bibliografia Principal

ANGOTTI, J. A. P.; BASTOS F. P.; SOUSA, C. A. As Mídias e suas Possibilidades: desafios para o novo educador. Tópicos de Ciência e Tecnologia Contemporâneas.

MEDEIROS, A.; MEDEIROS, C. F. Possibilidades e limitações das simulações computacionais no Ensino de Física. Revista Brasileira de Ensino de Física. Vol. 24, n. 2, Junho, 2002.

MERCADO, L. P. L. Estratégias didáticas utilizando internet. In: Mercado, L. P. L. Experiências com tecnologias de informação e comunicação na educação. Maceió: EDUFAL, 2006.

FIOLHAIS, C.; TRINDADE, J. Física no Computador: o computador como uma Ferramenta no ensino e na aprendizagem das ciências físicas. Revista Brasileira de Ensino de Física. Vol.25, n.3, Setembro, 2003.

SOUSA, R. P.; MOITA, F. M. C. S. C.; CARVALHO, A. B. G. Tecnologias Digitais na Educação EDUEPB. Impreso, 2011 Luiz A. Ribeiro Junior, Marcelo F. Cunha e Cassio C. Laranjeiras. Simulação de experimentos históricos no ensino de física: uma abordagem computacional das dimensões histórica e empírica da ciência na sala de aula. Revista Brasileira de Ensino de Física, v. 34, n. 4, 4602 (2012).

Alessandra Riposati Arantes, Márcio Santos Miranda, Nelson Studart. Objetos de aprendizagem no ensino de física. Física na Escola, v. 11, n. 1, 2010.

Arandi Ginane Bezerra Jr., Leonardo Presoto de Oliveira, Jorge Alberto Lenz, Nestor Saavedra. Videoanálise com o software livre tracker no laboratório didático de física: movimento parabólico e segunda lei de newton. Cad. Bras. Ens. Fís., v. 29, n. Especial 1: p. 469-490, 2012.

### Docentes

Prof. Dr. Estéfano Vizconde Veraszto

### Carga-horária

60 horas (4 créditos)