

Nome da Disciplina: Instrumentação para o Ensino de Física

Tipo: Optativa Obrigatória **Carga horária:** 45 **Crédito:** 03 (Teórico-Prática)

Ementa: Transposição didática de conceitos físicos clássicos, considerando os modelos científicos, as analogias e os modelos explicativos dos alunos do Ensino Médio. Justificativas e diferentes enfoques para a introdução de tópicos de Física Moderna e Contemporânea na escola média. Abordagens metodológicas dos conceitos físicos clássicos e modernos. O uso de recursos diversificados tais como: experimentos, jogos, vídeos, simulações, entre outros. Estratégias e instrumentos de avaliação da aprendizagem.

Bibliografia

BROCKINGTON, G.; PIETROCOLA, M. Serão as Regras da Transposição Didática Aplicáveis aos Conceitos de Física Moderna? *Investigações em Ensino de Ciências*, v.10, n.3, p. 387-404, 2005. Disponível em: http://www.if.ufrgs.br/public/ienci/artigos/Artigo_ID136/v10_n3_a2005.pdf.

COELHO, G. R. A Evolução dos Modelos Explicativos dos Estudantes sobre Circuitos Elétricos e sobre a Natureza da Luz em um Currículo Recursivo. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação da UFMG, 2007. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.ufmg.br/dspace/handle/1843/FAEC-856QAX>.

ELIAS, J. A.; VERDEAUX, M. F. S. Execução de uma proposta interdisciplinar sobre o tema "Energia". *Revista Debates em Ensino de Química*, v. 5, n. 2(Especial), 2017. Disponível em: <http://www.journals.ufrpe.br/index.php/REDEQUIM/article/view/1622>.

FIGUEIRA, R. Abordagem Temática e a Introdução de Conteúdos de Física Moderna e Contemporânea no Ensino Médio: uma primeira aproximação. Dissertação de Mestrado. Faculdade de Educação. UFSCar. 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/2719>.

GOBARA, S. T. *et al.* O Conceito de Ondas na Visão dos Estudantes. Trabalho apresentado no VI ENPEC, UFSC, Florianópolis, 2007. Disponível em: <http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/vienpec/CR2/p1055.pdf>.

SILVA, R. O. Uma Análise da Utilização de Jogos Didáticos no Ensino de Física Moderna e Contemporânea na Educação de Jovens e Adultos. Monografia de Final de Curso de Licenciatura. UFF. 2015. Disponível em:

<http://www.propostasensinodefisica.net/.../Monografia%20Ramon%20de%20Oliveira%20Si>

Artigos especializados que fundamentam a ementa, extraídos de Periódicos, tais como: Revista Brasileira de Ensino de Física, Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, Ciência & Educação, Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências, Revista Investigações no Ensino de Ciências, dentre outros e também Simulações/Animações no site <<http://objetoseducacionais2.mec.gov.br>>.