



UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO



PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina PRÁTICA DE ENSINO DE FÍSICA I				Código FIS501		
Departamento DEPARTAMENTO DE FISICA - DEFIS				Unidade Unidade Acadêmica ICEB		
Duração/Semana 18	Carga Horária Semanal	Teórica 04	Prática 02	Carga Horária Semestral	Hora/aula 108	Horas 90
EMENTA						
Construção de experimentos em física e elaboração de roteiros de experimentos para o ensino de física.						



CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

01. O papel do experimento na produção científica: filosofia e história da ciência
02. A filosofia e a história da ciência no ensino de física;
03. O Papel do experimento no ensino de física;
04. Contextualização e Problematização;
05. Abordagens de ensino e as atividades experimentais: ensino tradicional, os projetos de ensino, ensino por redescoberta e ensino por investigação.
06. Cultura e alfabetização científica.
07. Análise de roteiros e experimentos para o ensino de física no ensino médio
08. Elaboração e análise de planejamentos de ensino que façam uso de atividades experimentais.



BIBLIOGRAFIA

Básica

- ARAÚJO, M. S. T.; ABIB, M. L. V. S. Atividades Experimentais no Ensino de Física: Diferentes Enfoques, Diferentes Finalidades. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, vol. 25, no. 2, 2003.
- AZEVEDO, M. C. P. S. Ensino por investigação: problematizando as atividades em sala de aula. In. CARVALHO, A. M. P. Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- BACHELARD, G. **A formação do espírito científico**. 1. ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 2003.
- BORGES, A. T. Novos rumos para o laboratório escolar de ciências. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 19, n. 3, 2002.
- CAPECCHI, M. C. V. M.; CARVALHO, A. M. P. Atividade de laboratório como instrumento para a abordagem de aspectos da cultura científica em sala de aula. **Pro-Posições**, v. 17, n. 1 (49), 2006.
- CARVALHO, A. M. P. **Ensino de Física**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- CHALMERS, A. F. **O que é ciência afinal?** São Paulo: Brasiliense, 1993.
- DELIZOICOV, D. Problemas e problematizações. In PIETROCOLA, M. **Ensino de Física: Conteúdo, metodologia e epistemologia em uma concepção integradora**. 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2005.
- DO NASCIMENTO, S. S.; SANTOS, R.; NIGRI, E. Alfabetização científica e tecnológica e a interação com os objetos técnicos. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 23, n. 1. 2006.
- PAULA, H. F. Experimentos e experiência. **Presença pedagógica**, v. 10, n 60, 2004.
- HODSON, D. Hacia un enfoque más crítico del trabajo de laboratorio. **Enseñanza de las Ciencias**, v. 12, n 3, 1994.
- LABURÚ, C. E.; BARROS, M. A.; KANBACH, B. G. A relação com o saber profissional do professor de física e o fracasso da implementação de atividades experimentais no ensino médio. **Investigações em Ensino de Ciências**, V. 12, n. 3, 2007. Publicação eletrônica, disponível em:
<http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID172/v12_n3_a2007.pdf>
- MENEZES, L. C. De corpo inteiro e viva, a física. **Física na Escola**, v. 6, n. 1, 2005.
- PRAIA, J. GIL-PÉREZ, D.; VILCHES, A. O papel da natureza da ciência na educação para a cidadania. **Ciência & Educação**, v. 13, n. 2, 2007.
- SANTONS, R. V. Abordagens do processo de ensino e aprendizagem. Integração, n. 40. Disponível em:
<ftp://www.usjt.br/pub/revint/19_40.pdf>
- SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. C. Alfabetização científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em Ensino de Ciências**, v16, n 1, 2011. Disponível em:
http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID254/v16_n1_a2011.pdf

Bibliografia complementar

- ALMEIDA, M. J. P. M.; BARRETO FILHO, B. **Um diálogo com trabalhos sobre experimentação nas ciências do Ensino Fundamental**. In: III ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 2001. Atibaia, SP. Atas III ENPEC. Porto Alegre: IF/UFRGS, 2001
- BARBERÁ, O.; VALDÉS, P. El trabajo práctico em la enseñanza de las ciencias: una revisión. **Revista de Enseñanza de las Ciencias**. V.14, n.3, p.365-379, 1996.
- GIORDAN, M. O papel da experimentação no ensino de ciências. **Nova química na escola**, n 10, 1999.
- LABURÚ, C. E. Problemas abertos e seus problemas no laboratório de física: uma alternativa dialética que passa pelo discursivo multivocal e univocal. **Investigações em Ensino de Ciências**, V. 8, n. 3, 2003.
- LABURÚ, C. E. Seleção de experimentos de física no ensino médio: Uma investigação a partir da fala de professores. **Investigações em Ensino de Ciências**, V. 10, n. 2, 2005.
- PACHECO, D. O estudo dos fenômenos contra as soluções sem problemas no ensino de Física no 2º grau. **Caderno de Física da UEFS**. Feira de Santana, 1996
- VILLANI, C. E. P.; NASCIMENTO, S. S. A argumentação e o ensino de ciências: uma atividade experimental no laboratório didático de física do ensino médio. **Investigações em Ensino de Ciências**, V. 8, n.3. Publicação eletrônica. 2004.
- SARAIVA-NEVES, M.; CABALLERO, C.; MOREIRA, M. A. Repensando o papel do trabalho experimental, na aprendizagem da física, em sala de aula - um estudo exploratório. **Investigações em Ensino de Ciências**, n.3, v.11. Publicação eletrônica. 2007



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO**

PROGRAMA DE DISCIPLINA

