



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



**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

Disciplina <b>PRÁTICA DE ENSINO DE FÍSICA II</b>				Código <b>FIS502</b>		
Departamento DEPARTAMENTO DE FÍSICA - DEFIS				Unidade Unidade Acadêmica ICEB		
Duração/Semana 18	Carga Horária Semanal	Teórica 04	Prática 02	Carga Horária Semestral	Hora/aula 108	Horas 90
<b>EMENTA</b>						
Uso do computador no ensino de física. Modelagem computacional.						



**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

01. Mediação: perspectivas socioculturais e histórico-culturais;
02. A Narrativa em sala de aula: abordagens e padrões comunicativos;
03. O planejamento de ensino;
04. O uso de tecnologia da informação e comunicação (TIC) no ensino de física;
05. Multimodalidade e representações no ensino de física;
06. Análise de software, simuladores, animações e outras ferramentas das tecnologias da informação e comunicação (TIC);
07. Produção e análise de planejamentos de ensino que façam uso de TIC para o ensino de física.



## BIBLIOGRAFIA

### Básica

- ALAVA, S. **Ciberespaço e formações abertas: Rumo a novas práticas educacionais**. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- BRANDÃO, R. V.; ARAÚJO, I. S.; VEIT, E. A. A modelagem científica vista como um campo conceitual. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 28, n. 3, 2011.
- GIORDAN, M. **Computadores e linguagens nas aulas de ciências**. Ijuí: Editora Unijui, 2008.
- LABURU, C. E.; SILVA, O. H. M. Multimodos e múltiplas representações: fundamentos e perspectivas semióticas para a aprendizagem de conceitos científicos. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 16, n. 1, 2011. Disponível em: <[http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo\\_ID252/v16\\_n1\\_a2011.pdf](http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID252/v16_n1_a2011.pdf)>
- LABURU, C. E.; ZOMPERO, A. F.; BARROS, M. A. Vygotski e múltiplas representações: leituras convergentes para o ensino de ciências. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, v. 30, n. 1, 2013. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/2175-7941.2013v30n1p7>>
- MORTIMER, E. F.; SCOTT, P. Atividade discursiva nas salas de aula: uma ferramenta sociocultural para analisar e planejar o ensino. **Investigações em Ensino de Ciências**, v.7, n. 3. Publicação eletrônica, 2002. Disponível em: <[http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo\\_ID94/v7\\_n3\\_a2002](http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID94/v7_n3_a2002)>
- MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas: Papirus, 2007
- PEREIRA, A. P.; OSTERMANN, F. A aproximação sociocultural à mente de James V. Wertch, e implicações para a educação em ciências. **Ciência & Educação**, v. 18, n. 1, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v18n1/02.pdf>>
- PIETROCOLOA, M. Construção e realidade: o realismo científico de Mario Bunge e o ensino de ciências através de modelos. **Investigações em Ensino de Ciências**, v. 4, n. 3, 1999.
- SANTOS, C. A. B.; CURTI, E. Registros de representação semiótica e suas contribuições para o ensino de física **Revista Ensaio**, v.14 n. 03, 2012. Disponível em: <<http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/viewFile/639/1050>>
- SMOLKA, A. L. B. O (im)próprio e o (im)pertinente na apropriação das práticas sociais. **Cadernos Cedes**, ano XX, nº 50, Campinas, 2000. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v20n50/a03v2050.pdf>
- VIGOTSKI, L. A construção do pensamento e da linguagem. 2ª ed. São Paulo: Martins fontes, 2009.
- VEIGA, I. P. A. **Técnicas de Ensino: por que não?** Campinas: Papirus, 2011.
- ZABALA, A. 1998. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 1998.

### Bibliografia Complementar

- MARTINHO, T.; POMBO, L. Potencialidades da TIC no ensino das Ciências Naturais – um estudo de caso. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, V. 8, N 2. 2009.
- PINO, A. S. O sócio e o cultural na obra de Vigotski. **Educação & Sociedade**, ano XXI, nº 71, Campinas. 2000.
- RANGEL, F. O.; SANTOS, L. S. F.; RIBEIRO, C. E. Ensino de física mediado por tecnologias digitais de informação e comunicação e a literacia científica. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**, V. 29, N. especial 1. 2012.
- WERTSCH, J. **La Mente en Acción**. Buenos Aires: Aique, 1999.