

## PLANO DE ENSINO

Curso: **Licenciatura plena em física**  
Departamento: **Educação**

### IDENTIFICAÇÃO

Código: **4222**  
Disciplina: **Metodologia e prática do ensino de física IV**  
Serição Ideal: **4º. Termo**  
Pré-Requisitos: **Metodologia e prática de ensino de física IV**  
Co-Requisitos:  
Créditos: **4**  
Semestre: **2º**  
Carga Horária Total: **60 horas**  
Ano: **2007**

### OBJETIVOS

1. Estimular o futuro docente a se tornar um pesquisador em Ensino de Física através do contato com as diversas metodologias da pesquisa em Ensino de Física/Ciências e com a realidade do ensino na sala de aula.
2. Analisar criticamente diversos livros didáticos de Física disponíveis para uso em sala de aula e classificá-los segundo critérios previamente estipulados.
3. Analisar, discutir, planejar e elaborar materiais didáticos e módulos de ensino prático da Física e Ciências a partir das reflexões teóricas realizadas.
4. Analisar alguns projetos de Ensino de Física nacionais e internacionais, suas propostas metodológicas adjacentes e o impacto destes no Ensino de Física.
5. Identificar algumas relações entre a produção científica, o desenvolvimento tecnológico e seu impacto junto à sociedade.
6. Estudar as relações entre Conhecimento científico e conhecimento pedagógico visando a transposição didática na Física (Óptica)
8. Analisar e avaliar livros e materiais didáticos destinados à educação básica

### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Reflexões sobre o Ensino de Física no Brasil :a. a prática comum, b. os conteúdos ensinados, os métodos utilizados e a avaliação da aprendizagem
2. A Prática de Ensino e a Pesquisa em Ensino de Física: a Prática de Ensino e suas relações com a pesquisa, algumas abordagens metodológicas na pesquisa em Ensino de Física.
3. O livro didático de Física: o livro na educação, os livros-texto de Física e de Ciências; análise e avaliação de livros mais utilizados
4. As relações entre Ciência, Tecnologia & Sociedade. A produção da Ciência, a tecnologia e sua utilização pela sociedade
5. Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.
6. A Proposta Curricular de Física do Ensino Médio da SEED - São Paulo.
7. Conhecimento científico e conhecimento pedagógico: a transposição didática na Física (Ondas, Óptica).

## METODOLOGIA

1. Aulas expositivas, Discussões em grupo, Pesquisa bibliográfica, Seminários

## BIBLIOGRAFIA A BÁSICA

- ALVARES, B.A. Livro Didático - Análise e Seleção. In: Tópicos de Ensino de Ciências, pp. 18-46. Porto Alegre: Sagra, 1991.
- BEJARANO, Nelson Rui Ribas (2001). *Tornando-se professor de Física: conflitos e preocupações na formação inicial*. São Paulo. 300p. Tese (Doutorado em Educação) Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo.
- BIBLIOTECA CENTRAL DA UNICAMP. Serviço de Informação sobre Livro Didático. Que sabemos sobre o livro didático? Catálogo Analítico. Campinas, 1981.
- BIZZO, N. Graves erros de conceito em livros didáticos de ciência. *Ciência Hoje*, v. 21 (121), p. 26-34, 1 996.
- BRASIL - Ministério da Educação e do Desporto. Programa Nacional do Livro Didático. 1999.
- BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnologia. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília. MEC/SEMTEC. 1999.
- CADERNO CATARINENSE DE ENSINO DE FÍSICA. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.
- CARVALHO, A.M. P. *A formação do professor e a Prática de Ensino*. São Paulo: Pioneira, 1988.
- CARVALHO, A.M.P. e GIL-PEREZ, D. *Formação de Professores de Ciências*. São Paulo: Cortez, 1994, 120p.
- CARVALHO, A.M.P. Física: proposta para um ensino construtivista. São Paulo: EPU, 1983, 65p.
- CARVALHO, A.M.P. Prática de Ensino. Os Estágios na Formação do Professor. 2ª ed., São Paulo: Livraria Pioneira Editora, 106p.

CHEVALLARD, Y. *La transposición Didáctica*. Del saber sabio al saber enseñado. Madrid : Aique, 1991. 195p.

ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS (Revista). Universitat Autònoma de Barcelona. Barcelona. Espanha.

GRAF - Grupo de Reelaboração do Ensino de Física. *Física*. São Paulo: EDUSP, vols.1 2 e 3.

INVESTIGAÇÕES EM ENSINO DE CIÊNCIAS. (Revista). Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

KNOLL, K. *Didáctica de la Enseñanza de la Física*. Buenos Aires: Kapeluz, 1984.

KRASILCHICK, M. (1987). *O professor e o currículo de Ciências*. São Paulo: EPU.(Temas básicos de educação e ensino)

MOHR, A. *Análise de livros didáticos de 1ª à 4ª séries*. Cadernos de Pesquisa, v.94, p. 50-57, 1 995.

NARDI, R. (Org.) *Pesquisas em Ensino de Física*. São Paulo : Escrituras, 1998, 152p.

NARDI, R. (Org.) *Questões atuais no Ensino de Ciências*. São Paulo : Escrituras, p. 53-60, 1998.

NARDI, R. *Origens e Evolução da Pesquisa em Educação em Ciências no Brasil: uma retrospectiva histórica*. São Paulo: Saraiva. (no prelo)

NARDI, R; BASTOS, F. e DINIZ, R.E.S. *Pesquisa em Ensino de Ciências: contribuições para a formação de professores*. São Paulo : Escrituras, 2004, 254p.

NÓVOA, A. (1998). *Relação Escola-Sociedade: “novas respostas para um velho problema”*. In: SERBINO, Raquel Volpato. et al.(Orgs.) *Formação de Professores*. São Paulo: Fundação Editora UNESP, p.19-39. (Seminários e debates)

PERRENOUD, P. (1993). *Práticas pedagógicas, profissão docente e formação – perspectivas sociológicas*. Lisboa, Portugal: Dom Quixote, 206p.

REVISTA BRASILEIRA DE ENSINO DE FÍSICA. Sociedade Brasileira de Física. São Paulo, SP.

SÃO PAULO (ESTADO). Secretaria da Educação. Coordenadoria de Estudos e Normas Pedagógicas. *Proposta curricular para o ensino de física: 2º grau*. 3. ed. São Paulo: SE/CENP, 1992. 51p.

SCHÖN, D. (1992). *Formar professores como profissionais reflexivos*. In: NÓVOA, NÓVOA, A. (Org.) *Os professores e a sua formação*. Lisboa: Dom Quixote, p.77-91.

SHULMAN, Lee S. (1986). *Those who understand: knowledge growth in teaching*. *Educational Researcher*, p.4-14.

SOARES, M. B. *Um olhar sobre o livro didático*. *Resenha Pedagógica*, v. 2 (12), p. 1 996. (obs. Citação incompleta)

SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA. ATAS DOS ENCONTROS NACIONAIS DE PESQUISA EM ENSINO DE FÍSICA.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE FÍSICA. ATAS DOS SIMPÓSIOS NACIONAIS DE ENSINO DE FÍSICA.

### **CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM**

Presença e participação em sala de aula; prova escrita; trabalhos em grupo; seminários

## EMENTA

O licenciando deverá perceber e reconhecer a realidade do Ensino de Física na escola média em suas dificuldades e problemas e analisá-lo sob o foco das reflexões teóricas e resultados de pesquisa acerca das práticas, materiais e elementos que o caracterizam. Deverá aprender a articular conhecimentos de conteúdo e outros pedagógicos, visando a transposição didática dos conteúdos específicos estudados no semestre. As disciplinas de Metodologia e Prática de Ensino deverão ser espaço de articulação entre as disciplinas do semestre, funcionando como pólo articulador destas.

Professor Responsável	Visto do Departamento	Manifestação Conselho de Curso	Aprovação Congregação
	//	//	