



**Universidade Federal de Santa Catarina
Departamento de Metodologia de Ensino**



PROGRAMA

Disciplina: **Metodologia e Prática do Ensino de Física II**

Código: MEN 9702

Curso: Licenciatura em Física

Carga horária: 60 horas

Ementa: Estágio com aplicação de materiais didáticos produzidos pelos docentes ao longo da Licenciatura, utilização de materiais didáticos com multimeios em sala de aula, acompanhamento presencial por tutoria presencial e supervisão a distância, gravações de aulas em VHS e discussões nos encontros virtuais. Prática de ensino como componente curricular.

Conteúdo Programático:

1. Articulação em termos metodológicos com a unidade I de Metodologia para o Ensino de Física I

- 1.1 Um programa para o ensino de física no Ensino Médio
- 1.2 O início do programa
- 1.3 O desdobramento do programa

2. Saberes docentes, ciência e tecnologia contemporâneas e produção de materiais didáticos


- 2.1 Práticas pedagógicas em física e tópicos de ciência contemporânea
- 2.2 Formação docente mediada por tecnologias da informação e comunicação

3. Criatividade, formação e exercício docente para o ensino de Física de qualidade com inclusão digital

- 3.1 Cultura científico-tecnológica na Educação Básica
- 3.2 Criatividade na produção de materiais didáticos digitais
- 3.3 O ensino de física com inclusão digital

Bibliografia:

- ANGOTTI, J. A. **Ensino de Ciências e Complexidade**. In: Atas do II ENPEC- Encontro de Pesquisadores em Ensino de Ciências. CD-Rom. Valinhos, SP, 1999.
- ANGOTTI, J. A. P. e DE BASTOS, F. P. **Metodologia e Prática do Ensino de Física I e II**. Florianópolis: UFSC/EAD/CED/CFM, 2008.


Andrezza Rozar
Assistente em Administração
Coord. Curso Licenciatura em
Física-EaD-CFM-UFSC
SIAPE: 1914391



- BEVORT, E. e BELLONI, M. L. **Mídia-educação: conceitos, história e perspectivas.** Educ. Soc. [online]. 2009, vol.30, n.109, pp. 1081-1102.
- BORGES, A. T. **Novos rumos para o laboratório escolar de ciências.** *Cad. Bras. Ens. Fis*, 19, n. 3, p. 291-313, 2002.
- BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Física.** Brasília: MEC/CNE, 2002. <http://www.mec.gov.br>
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, Lei nº 9394, 20 de dezembro de 1996.
- BRASIL. MEC. INEP. **Exame Nacional do Ensino Médio: Documento Básico.** Brasília, 1998.
- BRASIL. MEC. **PCN+ Ensino Médio.** Arquivo eletrônico. Disponível no AVEA.
- BRASIL. MEC. SEB. PCN. **Ensino Médio: orientações complementares aos parâmetros curriculares nacionais das ciências da natureza, matemática e suas tecnologias.** Brasília, 2000
- BRASIL. MEC. SEF. **Parâmetros Curriculares para o Ensino Fundamental.** Brasília, 1998.
- CARVALHO, A. M. P e GIL-PÉREZ, D. **Formação de Professores de Ciências: Tendências e Inovações.** Coleção Questões de Nossa Época, v 16. São Paulo: Cortez, 1995.
- CASTELLS, M. **A Galáxia da Internet: reflexões sobre a internet, os negócios e a sociedade.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2003.
- CHALMERS, A. F. **O que é ciência afinal?** São Paulo: Brasiliense, 1993.
- CHRISPINO, A. **O enfoque CTS-Ciência, Tecnologia e Sociedade e seus impactos no ensino.** Revista Tecnologia & Cultura, ano 10, nº. 13, p.7-17, jul./dez. 2008.
- CRUZ, S. M. S. C. S. e ZYLBERSZTAJN, A. **O enfoque ciência, tecnologia e sociedade e a aprendizagem centrada em eventos.** In: PIETROCOLA, M. (org.). *Ensino de Física: conteúdo, metodologia e epistemologia em uma concepção integradora.* 2a ed. Florianópolis: Editora da UFSC, 2005, p. 171-196.
- DELIZOICOV, D. e ANGOTTI, J. A. **Física.** Coleção Magistério - 2º Grau. São Paulo: Cortez, 1991.
- DELIZOICOV, D. e ANGOTTI, J. A. P. **Metodologia do Ensino de Ciências.** Coleção Magistério. São Paulo: Cortez, 1991.
- DELIZOICOV, D. et al. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos.** São Paulo, Cortez, 2003.
- DRIVER, R. et alli. **Construindo o conhecimento científico na sala de aula.** Química Nova na Escola, 9, maio, 1999. (trad. de artigo publicado no Educational Research, 23 (7), 1994. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc09/aluno.pdf>
- DUARTE, M. e REZENDE, F. **Construção discursiva na interação colaborativa de estudantes com um sistema hipermídia de Biomecânica.** REEC, v.7. p. 399-419, 2008. http://www.saum.uvigo.es/reec/volumenes/volumen7/ART8_Vol7_N2.pdf
- FERRARI, P. C., ANGOTTI, J. A. P. e TRAGTENBERG, M. H. R. **Educação problematizadora a distância para a inserção de temas contemporâneos na formação docente: uma introdução à Teoria do Caos.** *Ciênc. educ. (Bauru)* [online]. 2009, vol.15, n.1, pp. 85-104. <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v15n1/v15n1a05.pdf>
- GIL-PÉREZ, D. e CARVALHO, A. M. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações.** São Paulo: Cortez, 2003.


Andreza Rozar
Assistente em Administração
Coord. Curso Licenciatura em
Física-EaD-CFM-UFSC
SIAPE: 1914391



- KELLNER, D. e SHARE, J. **Educação para a leitura crítica da mídia, democracia radical e a reconstrução da educação.** Educação e Sociedade. [online]. 2008, vol.29, n.104, pp. 687-715. <http://www.scielo.br/pdf/es/v29n104/a0429104.pdf>
- KUHN, T. S. **A Estrutura das Revoluções Científicas.** São Paulo: Perspectiva, 1978.
- LAW, J. **O Laboratório e suas Redes.** In CALLON, Michel (org), La Science et ses reseau., Paris, La Découverte. (tradução de Ana Lúcia do Amaral Villasboas, revista por Ivan da Costa Marques). Disponível no NECSO - Núcleos de Estudo de Ciência & Tecnologia e Sociedade (UFRJ). 1989.
- LEITE, M. S. e YVES, C. **O conceito de transposição didática.** In: _____. Contribuições de Basil Bernstein e Yves Chevallard para a discussão do conhecimento escolar. Rio de Janeiro, 2004. 116 p. Dissertação de Mestrado. Departamento de Educação, PUC-RJ. Disponível em: <http://www2.dbd.puc-rio.br/pergamum/tesesabertas/0212105_04_cap_03.pdf>.
- MIQUELIN, A. F. **Contribuições das novas tecnologias à formação docente e ao ensino de Ciências.** 2009. Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica), UFSC. Cap. 2.
- PIETROCOLA, M. (org.). **Ensino de física.** 2a ed. Florianópolis: UFSC, 2005.
- POSTMAN, N. **Tecnopólio: a rendição da cultura à tecnologia.** São Paulo: Nobel, 1994.
- REZENDE, F. **As Novas Tecnologias na Prática Pedagógica sob a Perspectiva Construtivista.** Ensaio. Pesquisa em Educação em Ciências, v. 2, n. 1, p. 75-98, 2000. <http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/viewFile/13/45>
- REZENDE, F. e BARROS, S. S. **Desenho instrucional de um sistema hipermídia para aprendizagem de física baseado em elementos da mudança e do desenvolvimento conceituais.** Enseñanza de las Ciencias, v. Extra, p. 1-4, 2001.
- REZENDE, F. e COLA, C. D. **Hipermídia na educação: flexibilidade cognitiva, interdisciplinaridade e complexidade.** Ensaio. Pesq. em Educ. em Ciências, v. 6, n. 2, p. 10-30, 2004. <http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/view/81/128>
- SILVA, H. C. **Discursos e leituras da física na escola.** Brasília. DF: Editora Universa, 2004.
- SILVA, H. C. **Lendo imagens na educação científica: construção e realidade.** Pro-Posições (Unicamp), v. 17, p.71 - 83, 2006. Disponível em: http://www.proposicoes.fe.unicamp.br/~proposicoes/textos/49_dossie_silvahc.pdf
- VEIT, E. A.; MORS, P. M. e TEODORO, V. D. **Ilustrando a Segunda Lei de Newton no Século XXI.** Rev. Bras. Ensino Fís. [online]. 2002, vol.24, n.2, pp. 176-184. <http://www.scielo.br/pdf/rbef/v24n2/a14v24n2.pdf>
- Livros didáticos e projetos:**
GREF – 3 volumes. São Paulo: EDUSP, 1995
- Portais, sites, blogs:**
Portal do Professor – MEC: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/index.html>
Tópicos de Ciência e Tecnologias Contemporâneas - <http://www.ced.ufsc.br/men5185/>
GREF – Leituras em Física - <http://www.if.usp.br/gref/pagina01.html>
Pion: Portal de Divulgação e Ensino de Física da SBF: <http://pion.sbfisica.org.br/pdc/>
ScienceBlogs - Portal com diversos blogs sobre Ciência: <http://scienceblogs.com.br/>
Portal Ponto Ciência - UFMG - <http://pontociencia.org.br/index.php>
- Periódicos:**
Alexandria - <http://www.ppgeet.ufsc.br/alexandriarevista/>
Caderno Brasileiro de Ensino de Física - <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/fisica>



Ciência & Educação - http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1516-7313&nrm=iso&rep=&lng=pt
Ciência & Ensino - <http://www.ige.unicamp.br/ojs/index.php/cienciaeensino>
Ensaio – Pesquisa em Educação em Ciências -
<http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio>
Investigações em Ensino de Ciências - <http://www.if.ufrgs.br/ienci/>
RBPEC – Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências -
<http://www.fae.ufmg.br/abrapec/revista/index.html>
Revista Brasileira de Ensino de Física - <http://www.sbfisica.org.br/rbef/ojs/index.php/rbef>
Revista Física na Escola - <http://www.sbfisica.org.br/fne/>
Sociedade Brasileira de Física - SBF: <http://www.sbfisica.org.br/v1/>
Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências - ABRAPEC:
<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/>


Andrezza Rozar
Assistente em Administração
Coord. Curso Licenciatura em
Física-EaD-CFM-UFSC
SIAPE: 1914391