

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE METODOLOGIA DE ENSINO

PROGRAMA ENSINO

I – IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA:

NOME: **Física para o Ensino de Ciências**

CÓDIGO: MEN7341

Nº DE HORAS-AULA SEMANAIS: 04 h/a teóricas

Nº DE HORAS-AULA SEMESTRAIS: 72 h/a (18 horas de PPCC e 4 horas de AE)

II – PRÉ-REQUISITOS:

Didática A (MEN5601)

III – OFERTA:

Curso de Ciências Biológicas

IV – EMENTA:

As contribuições e importância da Física para o ensino de Ciências ensino fundamental. Perspectivas de articulação entre conhecimentos Físicos e Biológicos no ensino de Ciências. Propostas curriculares e materiais didáticos para ensino de Física no Ensino Fundamental. As perspectivas das pesquisas em ensino de Física no Ensino Fundamental. Ensaio pedagógico como fonte de reflexão para o ensino de Física em aulas de Ciências do Ensino Fundamental.

V – OBJETIVOS:

- Promover reflexão sobre o ensino de física no nível fundamental, seus objetivos e características, pautado em questões teóricas produzidas no campo da pesquisa em Ensino de Ciências articulado com a discussão de propostas curriculares.
- Elaborar um conjunto de estratégias de ensino de Física para o nível Fundamental de ensino, levando em conta as discussões e encaminhamentos teóricos empreendidos, bem como a proposição de formas de avaliações coerentes com as mesmas.
- Problematizar o ensino de Ciências no nível Fundamental, enfocando questões de ensino-aprendizagem de Física parametrizadas por abordagem de conteúdos/tópicos articulados a métodos de ensino, na intenção de contribuir para a melhoria do ensino de Ciências.

VI – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Orientações curriculares nacionais, estaduais e municipais para o ensino de Física no Ensino Fundamental;
2. Análise de diferentes materiais didáticos para o ensino de Física no Ensino Fundamental;
3. Análise de propostas de ensino de Física para o Ensino Fundamental;
4. A pesquisa em ensino de Física no nível Fundamental de Ensino;
5. Ensaio Pedagógico: atividades de planejamento, prática e avaliação de estratégias de ensino;

VII – PRÁTICA PEDAGÓGICA COMO COMPONENTE CURRICULAR

Os estudantes elaborarão em grupos propostas de ensino, com temas interdisciplinares envolvendo conceitos de Ciências (Físicas, Biológicas). Após o planejamento coletivo, será feita a implementação e posteriormente avaliação da atividade. Essas atividades serão realizadas principalmente em escolas públicas e objetivam, inicialmente, aproximar os estudantes dos *espaços* educacionais formais. As propostas planejadas serão implementadas através de mini-cursos.

VIII – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS:

ALMEIDA, M. J. P. M.; CASSIANI de SOUZA ; OLIVEIRA, O. **Ler e escrever em aulas de ciências**. 1. ed. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 2008. 250 p.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: meio ambiente e saúde**. Brasília, 2000.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais**. Brasília, 1997.

CARVALHO, A. M. P.; OLIVEIRA, C.M. A de. **Escrevendo em aulas de Ciências**. Ciência e Educação (UNESP), v. 11, p. 347-366, 2005. ; *Meio de divulgação*: Impresso; Série: 3; ISSN/ISBN: 15167313.

CASSIANI de SOUZA; ALMEIDA, M. J. P. M. . **A fotossíntese no ensino fundamental: compreendendo as interpretações dos alunos**. Ciência e Educação (UNESP), Unesp, v. 5, p. 97-111, 2002.

CRUZ, S. M. S. C. S.; ZYLBERSZTAJN, A. O enfoque ciência, tecnologia e sociedade e a aprendizagem centrada em eventos. In: Maurício Pietrocola. (Org.) **Ensino de Física: conteúdo, metodologia e epistemologia numa concepção integradora**. Florianópolis: Editora da UFSC, 2001, v., p. 171-196.

CRUZ, S. M. S. C. S.; ZYLBERSZTAJN, A. O Evento Acidente de Goiânia: uma Experiência de CTS no Ensino Fundamental. In: **VII Encontro de Pesquisa em Ensino de Física**, 2000, Florianópolis. VII EPEF, 2000.

DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. **Ensino de ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.

KRASILCHIK, M. Reformas e Realidade: o caso do ensino de Ciências. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. 1, 2000, p. 85-93.

LIMA, M. C. B.; CARVALHO, A. M. P. O desenho Infantil como Instrumento de Avaliação de Construção do Conhecimento Físico. REEC. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 7, p. 337-347, 2008.

LOCATELLI, R.J.; CARVALHO, A. M. P.. Uma análise do raciocínio utilizado pelos alunos ao resolverem os problemas propostos nas atividades de conhecimento físico. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 7, p. 1-18, 2007.

NARDI, R. Memórias da educação em Ciências no Brasil: a pesquisa em ensino de Física. **Investigações em ensino de Ciências**. Porto Alegre, v. 10, n. 1, 2005.

Periódicos da área de Educação em ciências:

Caderno Brasileiro de Ensino de Física (UFSC) <http://www.fsc.ufsc.br/ccef/>

Ciência & Educação (UNESP Bauru) www2.fc.unesp.br/cienciaeeducacao/index.php

Ensaio (UFMG) www.cecimiq.fae.ufmg.br/ensaio/

Experiências em Ensino de Ciências (UFRGS) <http://www.if.ufrgs.br/eenci/>

Investigações em Ensino de Ciências (UFRGS) www.if.ufrgs.br/public/ensino/capa.htm

Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências (ABRAPEC)
<http://www.fae.ufmg.br/abrapec/revista/index.html>

Portais e páginas de educação e ensino de física:

Pion: ligado na física (DBF) <http://www.pion.sbfisica.org.br/pdc/>

Portal do Professor (MEC) <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/index.html>

Tópicos de Ciência e Tecnologia Contemporâneas (UFSC)
<http://www.ced.ufsc.br/men5185/>