



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
INSTITUTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
FACULDADE DE EDUCAÇÃO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: Abordagens Teórico-Metodológicas do Ensino de Ciências	CARGA HORÁRIA: 68 h
CÓDIGO: PED 01028	
CURSO: Pedagogia	EIXO TEMÁTICO V: Linguagens e Tecnologias: desafios da aprendizagem no Século XXI

EMENTA:

Relação entre o conhecimento científico e o processo de ensino e aprendizagem na área da educação científica de crianças de fase escolar. A ciência como leitura e transformação do mundo natural. Tendências teórico-metodológicas na educação em ciências. Uso de recursos instrucionais na educação em ciências. Abordagem de temas relativos à ciência e à tecnologia com importância nas condições da vida humana. A química no cotidiano da sociedade contemporânea. Terra e universo: astros e fenômenos do sistema Terra-Sol-Lua, usados como orientação e referência cotidiana.

OBJETIVOS:

Geral:

Curso que iremos desenvolver tem como **objetivo** fazer uma reflexão – seguida de discussão e debate – sobre o **conhecimento** e o processo de ensino e **aprendizagem** na área da educação científica de crianças, jovens e adultos em fase escolar.

Considerando que esse processo de ensino e aprendizagem se constitui na relação conhecimento-professor-aluno, nossas discussões serão orientadas pelas seguintes questões: a) Por que ensinar Ciências no mundo contemporâneo? b) Que Ciência é essa que ensinamos? c) Para quem ensinamos Ciências? d) O que devemos e como devemos ensinar Ciências?

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. A relação entre o conhecimento científico e o processo de ensino e aprendizagem da educação; 2. A Ciência como leitura e transformação do mundo natural: a alfabetização científica; 3. Algumas tendências teórico-metodológicas na educação em Ciências; 4. Abordagem de temas relativos à Ciência e à tecnologia com importância nas condições da vida humana; 5. A química no cotidiano da sociedade contemporânea; 6. Terra e universo: astros e fenômenos do sistema Terra-Sol-Lua, usados como orientação e referência cotidiana; 7. Recursos didáticos na educação em Ciências: análise de livros didáticos de ciências.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BIZZO, Nélio. **Graves Erros de Conceitos em Livros Didáticos**. Ciência hoje, São Paulo. V. 21, n. 121, p. 26-35, jun/1996.

BIZZO, Nélio. **Ciências: fácil ou difícil?** 2. Ed., São Paulo: Ática, 2007.

CHASSOT, A. Impactos da tecnologia na educação. In:**Alfabetização Científica: questões e desafios para a educação**. – Ijuí: Ed. Unijuí, 2000.

CHAVES, S. N. **Por que Ensinar Ciências para as Novas Gerações?** Uma questão central na formação docente. Anais do XVII Encontro Norte e Nordeste de Pesquisa Educacional, 2005.

DAWKINS, R. Boas e más razões para crer. IN; BROCKMAN, J. e MATSON, K. (org.) **As Coisas São Assim: pequeno repertório do mundo científico que nos cerca**. – São Paulo: Companhia das letras, 1997.

FÉRON, François. Científico: se é científico, está provado. IN: BOUVET, J-F. **Tem Mesmo Ferro no Espinafre?** – São Paulo: Ática, 1998.

LUFTI, Mansur. **Cotidiano e educação em química**. Ijuí-RS: Unijuí, 1988.

NARDI, R (org.) **Questões atuais no ensino de ciências**. São Paulo: Escrituras Editora, 1998.

OLIVEIRA, Daisy. **Ciências na sala de aula**. Porto Alegre, Mediação, 1997.

OLIVEIRA, Bernardo. J. E a vida continua... complexa. In:OLIVEIRA, B. J. (org.) **História da Ciência no Cinema**. Belo Horizonte: Argvmentvm, 2005 (Sicentia, UFMG, v. 4)

CAVALCANTE, Rodrigo. Sujeira no jaleco. **Revista Superinteressante**. P. 70-73, julho/2002.

<http://www.uces.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/2943/263>.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PRÁTICA DE CIÊNCIA NA ESCOLA: VAMOS DISCUTIR? III ENCONTRO NACIONAL DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS. SÃO PAULO, novembro, 1993.

PÂRAMETROS CURRICULARES NACIONAIS – CIÊNCIAS NATURAIS – Brasília: MEC/SEF, 1997.

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

SANTOS, Windson e MOL, Gerson. **Química e Sociedade**. São Paulo: Nova Geração, 2005.

TEIXEIRA, P. M. M. Educação científica e movimento C.T.S. no quadro das tendências pedagógicas no Brasil. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 3, n. 1, Janeiro/Abril 2003.

WORTMANN, M. L. C., VEIGA-NETO, A. **Estudos Culturais e Educação**. Belo Horizonte : Autêntica, 2001.

Carimbo e assinatura do/a Diretor/a da
Faculdade de Educação