



Faculdade Anísio Teixeira de Feira de Santana

Autorizada pela Portaria Ministerial nº 552 de 22 de março de 2001 e publicada no Diário Oficial da União de 26 de março de 2001.
Endereço: Rua Juracy Magalhães, 222 – Ponto Central CEP 44.032-620
Telefax: (75) 3616-9466 - Feira de Santana-Bahia
Site: www.fat.edu.br E-mail: fat@fat.edu.br
CGC: 01.149.432/0001-21

PROGRAMA DE DISCIPLINA

CURSO	ANO LETIVO
LICENCIATURA EM PEDAGOGIA	2015.2
CÓDIGO	DISCIPLINA
PED019	FUNDAMENTOS E DIDÁTICA DAS CIÊNCIAS NATURAIS
CARGA HORÁRIA	SEMESTRE DE OFERTA
72h	4º

EMENTA

O ensino de Ciências nas séries iniciais do Ensino Fundamental: concepções, objetivos, objeto de estudo, normas e padrões, tendências de transformação. Papel do ensino de Ciências no Ensino Fundamental e inter-relações com os demais componentes curriculares. Os conteúdos e os métodos de Ciências Físicas e Biológicas na Educação Infantil e nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental: o ambiente e o aluno; a natureza interdisciplinar dos conteúdos de Ciências.

OBJETIVOS

GERAL

Desenvolver competências e habilidades necessárias para ampliação do conhecimento científico teórico-prático possibilitando a análise dos aspectos técnicos, cognitivos e epistemológicos na aprendizagem de Ciências Naturais nas séries iniciais do Ensino Fundamental, tendo como eixo metodológico, atividades interdisciplinares, o exercício da pesquisa e elaboração de projetos.

ESPECÍFICOS

- ✓ Desenvolver uma visão geral sobre os aspectos técnicos, didáticos, cognitivos e epistemológicos da aprendizagem envolvidos nas áreas de ensino e pesquisa em Ciências Naturais.
- ✓ Refletir sobre o papel do professor no processo de aprendizagem de Ciências,

possibilitando o desenvolvimento de uma postura reflexiva e crítica.

- ✓ Perceber nos PCN um referencial para o fazer pedagógico na elaboração de projetos educativos, no planejamento das aulas, na reflexão sobre a prática educativa e na análise do material didático.
- ✓ Conhecer os fatos que fizeram parte do processo histórico de Ciências Naturais.

PERFIL DO EGRESSO

O curso de Pedagogia da FAT objetiva a formação do profissional do magistério capaz de atuar com ética e compromisso em espaços escolares e não escolares, na promoção da aprendizagem de sujeitos em diferentes fases do desenvolvimento humano, em diversos níveis e modalidades do processo educativo. Além disso, visa à formação desse profissional capaz de reconhecer e respeitar as manifestações e necessidades físicas, cognitivas, emocionais, afetivas, sociais, de gênero e de etnia dos educandos nas suas relações individuais e coletivas; e capaz de identificar problemas socioculturais e educacionais, respeitando as diferenças existentes na sociedade.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. Caracterização da área de Ciências Naturais na Educação Infantil e Ensino Fundamental.
2. Função social do Ensino da área de Ciências Naturais.
3. Conhecimento científico: natureza e evolução histórica.
4. Conhecimento científico *versus* conhecimento cotidiano.
5. Concepções do ensino de Ciências.
6. Pressupostos metodológicos para o ensino de Ciências.
7. A experimentação no ensino de Ciências na Educação Infantil e Ensino Fundamental.
8. As Ciências e os avanços tecnológicos.
9. O ensino de Ciências através de projetos.

METODOLOGIA

No decurso da disciplina serão propostas diferentes estratégias didáticas, como leituras e discussões de textos, trabalhos individuais e em grupo, seminários, produção de relatórios, resumos, construção de projetos, análise de livros didáticos, debates e avaliação escrita. Essas estratégias possibilitarão, no processo de formação docente, o estabelecimento de relações entre os referenciais teóricos e a prática pedagógica, além de desenvolverem procedimentos de pesquisa como o levantamento de hipóteses, a

busca de informações em diferentes fontes, registro, análise de dados e produção de relatórios. E ainda, a inter-relação entre conhecimento prévio, as experiências pessoais e os novos conhecimentos em construção, ampliando-os e fazendo conclusões.

As aulas serão participativas, interativas e reflexivas, com resgate dos conhecimentos prévios dos alunos e buscando contextualizar com problemas e situações do cotidiano e da atualidade. Os alunos desenvolverão trabalhos de campo, pesquisa e construção de materiais didáticos, que serão contextualizados através de encontros (seminários) em sala de aula, discutindo temas e situações vividas nas atividades extraclasse.

AVALIAÇÃO

A avaliação do desempenho acadêmico médio será obtida através das seguintes atividades:

I Unidade –Produção e Apresentação de plano de aula voltado para os anos iniciais e finais do Ensino Fundamental; Produção e Apresentação de mapa conceitual a partir de texto base da disciplina; Prova escrita.

II Unidade –Análise de livros didáticos de Ciências utilizados nos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental; Produção de relatório investigativo a partir de experimentação realizada em sala de aula; Prova escrita.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIZZO, Nélío. **Ciências: fácil ou difícil?** 2ª edição. São Paulo: Ática, 2002.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências.** Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

CAMPOS, Maria Cristina da C. C.; NIGRO, Rogério G. **Teoria e prática em Ciências na escola** – o ensino e aprendizagem como investigação. São Paulo: FTD, 2009.

DELIZOICOV, Demétrio; ANGOTTI, José André. **Metodologia do Ensino de Ciências.** São Paulo: Editora Cortez, 2000.

POZO, Juan I.; GÓMEZ CRESPO, Miguel Ángel. **A aprendizagem e o ensino de Ciências** – do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ASTOLFI, Jean-Pierre; DEVELARY, Michel. **A didática das Ciências.** São Paulo: Papirus, 1995.

BRANDI, Arlete T. E.; GURGEL, Célia M. Do A. A alfabetização científica e o processo de ler e escrever em séries iniciais: emergências de um estudo de investigação-ação.

*In*Revista **Ciência & Educação**, v. 8, nº 1, p. 112-125, 2002.

CARVALHO, Anna Maria P.; *et al.* **Ciências no Ensino Fundamental**: o conhecimento físico. São Paulo: Scipione, 1998.

DELIZOICOV, Demétrio; *et al.* **Ensino de Ciências**: fundamentos e métodos. São Paulo: Editora Cortez, 2002.

MARTINS, Eliecília de F. GUIMARÃES, Gislene M. A. As Concepções de natureza nos livros didáticos de Ciências. *In* **Revista Ensaio**: Pesquisa em Educação em Ciências, V.4, nº 2, dezembro: 2002. P. 1-14.

Sites para consulta – Ensino de Ciências

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

Revista Ciência & Educação (www.fc.unesp.br/pos/revista)

Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (www.sbpcnet.org.br)

Estação Ciência (www.eciencia.usp.br)

Escola do Futuro – USP (www.futuro.usp.br)

Escola que Vale – (www.escolaquevale.org.br)

Jornal da Ciência - Órgão da Sociedade Brasileira para o Programa da Ciência
(<http://www.jornaldaciencia.org.br>)

Revista Ciência Hoje (<http://www.cienciahoje.uol.com.br/>)

Jornal Ciência e Ensino (<http://www.fae.unicamp.br>)

Ciência e Tecnologia: Implicações Sociais e o Papel da Educação –
([www.http://scholar.google.com/scholar](http://scholar.google.com/scholar))

O livro didático de Ciências; problemas e soluções ([www.http://scholar.google.com/scholar](http://scholar.google.com/scholar))

A Integração das TIC no Ensino – perspectiva actual no domínio das Ciências Naturais
(www.nonio.uminho.pt/atchal99/jose%20brilha%20117-125.pdf)

Crise no Ensino das Ciências

(http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/vol8/n2/v8_n2_a1.html).

COLEGIADO DO CURSO DE PEDAGOGIA