



**FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR**

<b>CODIGO:</b> FACIP32565	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO EM CIÊNCIAS	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> Faculdade de Ciências Integradas do Pontal		<b>SIGLA:</b> FACIP
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 60	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 00	<b>CH TOTAL:</b> 60

**OBJETIVOS**

Identificar a natureza, o conteúdo e o objetivo da Ciência, Engenharia e Tecnologia e a relação entre a Ciência e a Sociedade. Identificar a relação entre as Ciências e a Educação. Demonstrar conhecimentos teóricos e práticos sobre a Ciência na Educação Infantil e sobre os primeiros anos do Ensino Fundamental. Analisar e construir material didático-pedagógico para o ensino de Ciências.

**EMENTA**

A natureza e o objetivo da Ciência. Ciência e conhecimento. Ciência e Sociedade. Ciência e educação. As questões teóricas e metodológicas pertinentes ao ensino de ciências e seus conteúdos na educação infantil e aos anos iniciais do ensino fundamental. Análise e produção de material didático-pedagógico. O processo de ensinagem de Ciências.

**PROGRAMA**

- Natureza e objetivo da Ciência  
A produção do conhecimento científico  
Método Científico  
Formas de raciocínio  
A estrutura do conhecimento científico  
Classificação; Leis; Teorias  
Método Científico e Ensino de Ciências  
Importância do Ensino de Ciências nas escolas  
Ciência e áreas de conhecimento.  
- Ciência e Sociedade  
Influência da Ciência sobre a sociedade e a cultura  
Ciência e ideologia;  
Ciência e Tecnologia na vida atual;  
Ciência/Tecnologia e Ensino  
Historicidade do conhecimento científico  
Ciência, seu desenvolvimento histórico e social: implicações para o ensino.  
- Ciência e Educação  
Desenvolvimento de habilidades:  
Observação; Classificação; Registro e coleta de dados;  
Construção de gráficos e tabelas;  
Análise; Síntese e Aplicação de conhecimento  
A formação de atitudes e conceitos  
Aprendendo a observar o objeto físico;  
Aprendendo a reconhecer o ser vivo;  
Aprendendo a descobrir a causa dos fenômenos.

A formação dos conceitos fundamentais  
 Aprender a situar-se e a situar os objetos no espaço;  
 Aprender a situar-se e a situar os acontecimentos no tempo.  
 - O Ensino de Ciências nas Escolas: a relação teoria - prática  
 Histórico do Ensino de Ciências no Brasil;  
 A didática do ensino de Ciências;  
 Análise de Propostas Curriculares;  
 Análise de Livros Didáticos;  
 Planejamento em Ensino de Ciências.  
 O processo de ensinagem dos conteúdos de Ciências.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BIZZO, N. **Ciências: teoria ou prática?** São Paulo: Ática, 1998.  
 BRASIL, Secretaria de educação fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ciências naturais / Secretaria de educação fundamental.** Brasília: MEC/SEF, 1997.  
 DELIZOICOV, D. **Metodologia do ensino de ciências.** São Paulo: Cortez, 1990.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARROS, M. **et al. Ciências no ensino fundamental: o conhecimento físico.** São Paulo: Scipione, 1998.  
 BORGES, R. M. R.; MORAES, R. (org). **Educação em ciências nas séries iniciais.** Porto Alegre: Sagra Luzzato, 1998.  
 CAMPOS, M. C.C.; NIGRO, R. G. **Didática de ciências: o ensino-aprendizagem como investigação.** São Paulo: FTP, 1999.  
 CICILLINI, G. A. et al. **Atualização ou reestruturação educacional? Concepção de Educação e Metodologia de Ensino do Projeto Educação para a Ciência.** Uberlândia, Educação e Filosofia 7(13), 1993.  
 CICILLINI, G. A. et al. **Ensino de Biologia: o livro didático e a prática pedagógica dos professores no Ensino Médio.** Ensino em RE-VISTA 6(1): 29-37, 1997.

### APROVAÇÃO

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

\_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Carimbo e assinatura do Diretor da  
Unidade Acadêmica