



## PROGRAMA DE DISCIPLINA

**DISCIPLINA:** Ciências Naturais I na Educação Infantil e Nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental – com pré – requisito

**PROFESSOR (A):**

**CARGA HORÁRIA:** 68h/a

**CRÉD.:** 4

**SEMESTRE:**

**CÓD.:**

### 1. EMENTA:

A evolução das ciências naturais, o conhecimento científico e seu processo de ensino e aprendizagem. Os pressupostos metodológicos para o ensino de Ciências na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental. O currículo de Ciências na perspectiva dos paradigmas vigentes. Concepções e orientações para o ensino das Ciências no referencial curricular e nas diretrizes curriculares. Diferentes linguagens escritas e não-escritas, internet, programas e *softwares* educativos como estratégias para o ensino de Ciências.

### 2. OBJETIVO GERAL:

Discutir os princípios que orientam a prática pedagógica do ensino de ciências, assim como, seus pressupostos teóricos e metodológicos na perspectiva do Referencial Curricular Nacional para a Educação Infantil e nos Parâmetros Curriculares Nacionais.

### 3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

Traçar o perfil do ensino de ciências no interior das diferentes tendências pedagógicas;  
Identificar os princípios que norteiam os objetivos, a seleção e abordagens de conteúdos e as propostas metodológicas que caracterizam historicamente o ensino de ciências e as tentativas de inovações;  
Refletir sobre o ensino de ciências na perspectiva de paradigmas emergentes;  
Analisar os PCN para o ensino de ciências e os temas transversas;  
Discutir os níveis cognitivos infantis como condição bio-psico-social que varia de acordo com a interferência de vários fatores, no desenvolvimento de conceitos científicos;  
Planejar e desenvolver atividades no ensino das Ciências na perspectiva da construção

do conhecimento;

Selecionar, produzir e utilizar recursos didáticos em conformidade com o atual referencial teórico — metodológico para o ensino das ciências.

#### **4. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:**

UNIDADE I - Porque Ensinar e aprender ciencias naturais

Concepção de Educação/Homem/Mundo nos diferentes paradigmas civilizacionais no ocidente;

Epistemologia e Modelos pedagógicos.

A trajetória histórica do ensino de Ciências; tentativas de inovações nas últimas décadas;

Multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e transdisciplinaridade;

UNIDADE II Ensino de Ciências na Contemporaneidade

O currículo de Ciências na Educação Infantil e do Ensino Fundamental na perspectiva

Referencial para a Educação Infantil e dos PCN, respectivamente;

Conteúdos de ensino na perspectiva local, regional e universal;

Pressupostos metodológicos para o ensino das Ciências

UNIDADE III Prática de ensino de Ciências

Planejamento de atividades para o ensino de Ciências e os temas transversais;

Apresentação de projetos pedagógicos

#### **5. METODOLOGIA**

Exposição dialogadas de conteúdos por professor e alunos;

Leitura e discussão de textos;

Pesquisa bibliográfica e de campo;

Elaboração e apresentação de seminários/projetos;

Visitas didático-pedagógicas (Planetário, Zoológico, Botânico. Fabrica de alimento, etc.)

Oficinas teórico-práticas;

Participação em palestras e debates;

Exibição de filmes com debates.

#### **6. AVALIAÇÃO:**

Os instrumentos constarão de trabalhos escritos produzidos individual ou coletivamente, exposições orais, relatórios de pesquisas, participação nas atividades propostas no cotidiano da sala de aula.

Os critérios de assiduidade, pontualidade, demonstração de capacidade de síntese,

desenvoltura na expressão oral e escrita serão considerados no processo avaliativo da disciplina.

## 7. BIBLIOGRAFIA:

BIZZO, Nélio. Ciências: fácil ou difícil? SP, Editora Atice, 1998.

CANJATO, R. Com ciência na educação. Campinas — SP, Papirus, 1992

CARVALHO, A.M.P. et. Al. Ciências no ensino fundamental: o conhecimento físico. SP, Scipione, 1998.

GADOTTI, M. A Terra é a casa do homem. Revista Educação n.º 219, abril/99 p. 40-43.

MACHADO, O.V.M. A Evolução do currículo de Ciências e as propostas de inovação das últimas décadas. SP, Caderno n.º 2 da Sociedade de Estudos e Pesquisa Qualitativos - p. 64-97;

NIGRO, Rogério Gonçalves e CAMPOS, Maria C. da Cunha. Didática de Ciências: o ensino -aprendizagem como investigação. SP, FTD, 1999.

PERNAMBUCO, Marta M.C.A. Quando a troca se estabelece. (In) PONTRUSCHM, Nídia N. (ORG.) Ousada no diálogo. SP, Edições Loyola, 1993.

SMOLE, Kátia C. 5. A matemática na educação infantil: a teoria das inteligências múltiplas nas práticas múltiplas na prática escolar, Porto Alegre, Artes Médicas, 1996.

Ministério da Educação e do Desporto, PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS — vol. 4,5 e 9;

Imprensa Oficial do Estado, Fortaleza. REFERENCIAIS CURRICULARES BÁSICOS — 1996.

SEC. DE EDUC. DO MUNICÍPIO - conteúdo Programático de Ciências. Imprensa Oficial, Fortaleza, 1995.

## 8. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANDRADE, L et. Al. Oficinas ecológicas: uma proposta de mudança. Petrópolis, Vozes, 1995.

BOFF, Leonardo. Saber Cuidar. Petrópolis — RJ; Vozes, 1999.

\_\_\_\_\_. Ética da Vida. Brasília: Letraviva. 1999.

BRASIL, Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

\_\_\_\_\_, Referencial curricular nacional para a educação infantil / fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1998.

CAPRA, F. O ponto de mutação. 7. Ed. São Paulo: Cultrix, 1988.

CEARÁ. Secretaria da Educação Básica. Ciências Naturais e Sociais na Educação Infantil. / Maria Thereza Oliva marcílio de Sousa. Fortaleza: SEDUC,2003.

\_\_\_\_\_ A teia da vida. São Paulo: Cultrix, 1997.

CARDOSO, C. M. A canção da inteireza: uma visão holística da educação. São Paulo: Summers, 1995.

DELORS, Jacques. Educação: um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da comissão Internacional sobre Educação para o século XXI.

DELIZOICOV. D. Metodologia do ensino de Ciências, SP. Atual, 1986.

FRCALANZA, H.. (org.) O ensino de Ciências no 10 Grau. São Paulo, Atual, 1986.

GADOTTI, M. Pedagogia da Terra. São Paulo, Editora Petrópolis, 2000.

KAMII, C, e DEVRIES, R. O conhecimento físico na educação pré — escolar: implicações da teoria de

Piaget. Porto Alegre, Artes Médicas, 1995.

CADERNOS CEDES N. 29-Educação Ambiental -1993

SMOLE, Kátia C. 5. A matemática na educação infantil: a teoria das inteligências múltiplas na prática

escolar. Porto Alegre, Artes Médicas 1996.