

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO AMAZONAS  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
ESCOLA NORMAL SUPERIOR**

**EMENTA DE DISCIPLINA**

<b>IDENTIFICAÇÃO</b>	
<b>CURSO: Mestrado Acadêmico Educação em Ciências na Amazônia</b>	<b>PERÍODO/TURNO</b>
<b>DISCIPLINA: Fundamentos em Ensino de Ciências</b>	<b>CÓDIGO MCAA01</b>
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL: 60 h</b>	<b>CRÉDITOS: 4</b>
<b>TEÓRICA:</b>	

<b>EMENTA</b>
<b>Trajetória histórica do ensino de ciências. A relação ensino de ciências e educação em ciências. As tendências de educação científica. A educação científica como necessidade na construção da cidadania do homem amazônico.</b>

<b>OBJETIVOS</b>
<b>GERAL</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Socializar informações a respeito do processo formativo em Educação em Ciências.</li></ul> <b>ESPECÍFICOS</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aprofundar os conhecimentos científicos pedagógicos, visando melhor domínio e compreensão da problemática dos Fundamentos da Educação em Ciências.</li><li>• Desenvolver e discutir temas centrados nos Fundamentos da Educação em Ciências.</li><li>• Tornar os estudantes aptos a utilizar novos conhecimentos ao serviço do ensino e a pesquisa, e a organizar situações de aprendizagem em ambientes educativos.</li></ul>

## REFERÊNCIAS

### LIVROS

ALCÂNTARA, Maria Inez Pereira de; FACHÍN-TERÁN, Augusto. Elementos da Floresta: recursos didáticos para o Ensino de Ciências na área rural amazônica. Manaus: UEA. Escola Normal Superior. PPGEECA, 2010.

BARGUIL, Paulo Meireles; LEITE, Raquel Crosara Maia. **Voltemos às Próprias Coisas: O Convite da Fenomenologia**. In: BARRETO, José Anchieta Esmeraldo; MOREIRA, Rui Verlaine Oliveira (Orgs.). Imaginando erros. Fortaleza: Casa José de Alencar, 1997. p. 77-111.

BIEHL, Luciano Volcanoglo. **A ciência ontem, hoje e sempre**. Canoas: Ed. ULBRA, 2003.

BUCK, Nelson. **Ensino de Ciências para o novo milênio**. In: Garava, Wilson Galego: Guedes, Álvaro (Org.) Núcleo de Ensino. 2003. São Paulo: Pró Reitoria de Graduação. 2003, p. 169.

CACHAPUZ, Antônio et al. (orgs.). **A necessária renovação do ensino das ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.

CAPRA, Fritjof. **Uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. A teia da vida. (Tradução Newton Roberval Eichember). São Paulo: Editora Cultrix, 1996.

CAPRA, Fritjof (Trad. Newton Roberval Eichemberg). **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. 10. ed. São Paulo: Editora Cultrix, 2005.

CAPRA, Fritjof. **As conexões ocultas**. Ciência para uma vida sustentável. (Trad.: Marcelo Brandão Cipolla). São Paulo: Editora Cultrix, 2002.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 5.ed. São Paulo: Cortez, 2011.

CHASSOT, Attico. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. 4. ed. Ijuí: Ed. Unijuí, 2006. (Coleção educação em química).

GONZAGA, Amarildo Menezes; FACHÍN-TERÁN, Augusto; BARBOSA, Irecê; SEGURA, Eduardo A. das Chagas; AZEVEDO, Rosa Oliveira Marins. **Temas para o observatório da Educação na Amazônia**. Curitiba, PR: CRV, 2011

HIGUCHI, Maria Inês Gasparetto; NIRO Higuchi. **A floresta amazônica e suas múltiplas dimensões: uma proposta de educação ambiental**. Manaus: INPA [Brasília]: CNPq, 2004. p.146:il.

KRASILCHIK, Myriam. **Prática de Ensino de Biologia**. 4.ed.rev. e ampl., 2ª.reimpr. São Paulo: Editora da Universidade São Paulo, 2008.

MARANDINO, Martha. Museu e escola: parceiros na educação científica do cidadão. In: CANDAU, Vera Maria (Org.). **Reinventar a escola**. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, p. 189-220, 2000.

MARANDINO, Martha; SELLES, Sandra Escovedo; FERREIRA, Márcia Serra. **Ensino de Biologia: historias e práticas em diferentes espaços educativos**. Sao Paulo: Cortez, 2009.

ROCHA, Sônia Cláudia Barroso da; FACHÍN-TERÁN, Augusto. **O uso dos espaços não-formais como estratégia para o Ensino de Ciências.** Manaus: UEA. Escola Normal Superior. PPGEECA, 2010.

### **DISSERTAÇÕES E TESES**

CAZELLI, Sibebe. **Ciência, cultura, museus, jovens e escolas: quais as relações?** 2005. Tese de doutorado – Departamento de Educação, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

FERNANDES, José Artur Barroso. **Você vê essa adaptação? A aula de campo em ciências entre o retórico e o empírico.** Tese (doutorado) Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2007.

GIOVEDI, Valter Martins. **A inspiração fenomenológicas na concepção de Ensino-Aprendizagem de Paulo Freire.** Dissertação (Mestrado Em Educação) PUC São Paulo. 2006.

MARTELLI, Josyanne Milléo. **Os Desafios da Prática Pedagógica do Ensino de Ciências Biológicas Frente Às Mudanças de Paradigmas.** Dissertação (Mestrado Em Educação) Pontifícia Universidade Católica do Paraná, PUCPR. 2004.

PANDOLPHO, Maria Heloisa da Silva. **O ensino de biologia em questão: os vazios e as referências da graduação na prática docente sobre o olhar de egressos.** Dissertação (Mestrado Em Educação) Campinas- PUC Campinas. 2006.

PIVELLI, Sandra Regina Pardini. **Análise do potencial pedagógico de espaços não-formais de ensino para o desenvolvimento da temática da biodiversidade e sua conservação.** Dissertação (Mestrado) Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006.

SANTOS, Cecília Helena Vechiatto dos. **História e Filosofia da Ciência nos Livros Didáticos de Biologia do Ensino Médio: Análise do conteúdo sobre a Origem da Vida.** Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática) - Universidade Estadual de Londrina, PR. 2006.

VIEIRA, Valéria da Silva. **Análise de espaços não-formais e sua contribuição para o ensino de ciências.** Rio de Janeiro. Tese de doutorado – Instituto de Bioquímica Médica da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2005.

### **ARTIGOS CIENTIFICOS**

BEVILACQUAA, Gabriela Dias; COUTINHO-SILVA, Robson. O ensino de Ciências na 5ª série através da experimentação. **Ciências & Cognição**, 2007; Vol 10: 84-92.

BORGES Regina Maria Rabello; LIMA, Valderez Marina do Rosário. Tendências contemporâneas do ensino de Biologia no Brasil. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias.** v. 6, n. 1, 2007.

BORGES, Regina Maria Rabello (Coord.). Contribuições de um museu interativo à construção do conhecimento científico. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências.** v. 4, n. 3, p. 113-122, 2004.

CARNEIRO, Maria Helena da Silva. História e Filosofia das Ciências no Ensino de Biologia. **Ciência & Educação**, v. 11, n. 1, p. 33-39, 2005.

CAZELLI, S. *et al.* A relação museu-escola: avanços e desafios na (re)construção do conceito de museu. In: **Atas da 21ª Reunião Anual da ANPED**, Caxambu 1998.

CIBELLE, Celestino Silva (Org.). Estudos de História e Filosofia das Ciências: subsídios para aplicação no ensino. RESENHA. **Cad. Bras. Ens. Fís.**, v. 25, n. 1: p. 183-187, abr. 2008.

FILHO, Jose de Pinho Alves. Regras da Transposição Didática Aplicadas Ao Laboratório Didático. **Cad.Cat.Ens.Fís.**, v.17, n.2 p.174-188, ago.2000.

MARANDINO, Martha. A biologia nos museus de ciências: a questão dos textos em bioexposições. **Ciência e Educação**. v. 8, n. 2, p. 187-202, 2002.

MARANDINO, Martha. Educação em museus de história natural: possibilidades e desafios de um programa de pesquisa. **Enseñanza de las ciencias**. Número extra. VII Congresso, 2005.

MARANDINO, Martha. Enfoques de educação e comunicação nas bioexposições de museus de ciências. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**. v. 3, n. 1, p. 103-120, 2003.

MARANDINO, Martha. Transposição ou recontextualização? Sobre a produção de saberes na educação em museus de ciências. **Revista Brasileira de Educação**. Maio /Jun /Jul /Ago 2004 No 26.pp. 95-108.

MELLO, Guiomar Namó de. **Transposição didática: a mais nobre (e complexa) tarefa do professor**. Disponível em:  
<[http://revistaescola.abril.com.br/edicoes/0178/aberto/mt\\_244864.shtml](http://revistaescola.abril.com.br/edicoes/0178/aberto/mt_244864.shtml)>

MOREIRA, Ana Lúcia Olivo Rosas; SOARES, João Juarez. Prática docente e concepção de floresta: qual é a sua relação para um trabalho de educação ambiental? **Enseñanza de Las Ciencias**, 2005. Número Extra. VII Congreso.

MOREIRA, Marco Antonio. Aprendizagem Significativa num ambiente multimídia. V **Encuentro** Internacional sobre Aprendizagem Significativo. 11 a 15 set/2006, Madrid – Espanha.

QUEIRÓZ, Glória *et al.* Construindo saberes da mediação na educação em museus de ciências: o caso dos mediadores do museu de astronomia e ciências afins/ Brasil. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**. v. 2, n. 2, p. 77-88, 2002.

ROCHA, João Batista Teixeira e SOARES, Félix Antunes. O Ensino de Ciências para além do muro do construtivismo. **Ciência e Cultura**. v.57. n. 4. São Paulo. Oct.Dec. 2005.

SAUVÉ, Jean Philippe Guimarães *et al.* Biologia Experimental em Escolas Públicas: Trabalhando no Lyceu Paraibano. XI **Encontro** de Iniciação à Docência. UFPB-PRG

SENICIATO, Tatiana; CAVASSAN, Osmar. Aulas de campo em ambientes naturais e aprendizagem em ciências: um estudo com alunos do ensino fundamental. **Ciência & Educação**, v. 10, n. 1, p. 133-147, 2004.

SILVA, Maria das Graças da e TAVARES, Maria Goretti da Costa. Saberes Locais e Manejo Sustentável dos Recursos da Floresta. III **Encontro** da ANPPAS 23 a 26 de maio de 2006 Brasília-DF.

TAVARES Romero. Aprendizagem significativa e o ensino de ciências. **Ciências & Cognição** 2008; v. 13 (1): 94-100. Disponível em: <<http://www.cienciasecognicao.org>>

VALENTE, Wagner Rodrigues. Saber Científico, Saber Escolar e Suas Relações: elementos para reflexão sobre a didática. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 4, n.10, p.57-67, set./dez. 2003.

VASCONCELOS, Dias Simão; SOUTO, Emanuel. O livro didático de Ciências no Ensino Fundamental: proposta de critério para análise do conteúdo. **Ciência & Educação**, v. 9, n. 1, p. 93-104, 2003

ZIMMERMANN, Erika; MAMEDE, Maíra. Novas direções para o letramento científico: Pensando o Museu de Ciência e Tecnologia da Universidade de Brasília. In: IX **Reunião** de la Red-Pop. Rio de Janeiro, p. 23-30, 2005.