



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Universidade Federal de Ouro Preto  
Secretaria dos Órgãos Colegiados



## RESOLUÇÃO CEPE Nº 4.180

Aprova o **Projeto Pedagógico do Curso de Educação Ambiental da UFOP.**

O **Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal de Ouro Preto**, em sua 300ª reunião ordinária, realizada em 15 de outubro deste ano, no uso de suas atribuições legais, considerando:

o disposto no processo UFOP nº 6.064/2010,

### RESOLVE:

Aprovar o **Projeto Pedagógico do Curso de Educação Ambiental**, conforme anexo.

Ouro Preto, em 15 de outubro de 2010.

**Prof. Antenor Rodrigues Barbosa Júnior**  
Vice-Presidente do Conselho

PUBLICADO EM Nº BOLETIM  
ADMINISTRATIVO

26 NOV 2010 / 053

*Programa de Formação para a Diversidade – SECAD/MEC – UAB*

*Curso de Educação Ambiental*

*Prof. Dr. Danton Heleno Gameiro - Coordenador*

## **PROJETO PEDAGÓGICO**

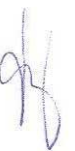
### **CURSO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**Nível: Aperfeiçoamento**  
**Modalidade: a distância**

**Coordenador: Prof. Dr. Danton Heleno Gameiro <sup>[1]</sup>**

---

[1] Engenheiro Metalúrgico, M.Sc e D.Sc. na área de Metalurgia Extrativa  
Professor Associado dos Cursos de Engenharia Metalúrgica e Engenharia Ambiental da  
Escola de Minas da UFOP.  
Pró-Reitor Adjunto de Extensão da UFOP.  
Diretor Executivo do Instituto Internacional de Pesquisa Ambiental (IIPA).





## 1. Introdução

Filósofos, cientistas, artistas, religiosos têm, ao longo da escalada do homem, expressado a sua admiração pela natureza, e a sua preocupação em protegê-la. As culturas orientais e a Grécia Clássica nos legaram reflexões filosóficas de grande sensibilidade a respeito das relações homem-natureza.

Em 1863, Thomas Huxley escrevia sobre as interdependências entre os seres humanos e os demais seres vivos no seu ensaio *Evidências sobre o lugar do Homem na Natureza*. No ano seguinte, George P. Marsh no seu livro *O Homem e a Natureza* apresentava um exame detalhado da ação do homem sobre os recursos naturais e chamava a atenção para as causas do declínio de civilizações antigas, acentuando que as civilizações modernas poderiam estar no mesmo caminho.

Nas décadas de 50/60, impulsionado por avanços tecnológicos, o homem ampliou a sua capacidade de produzir alterações no ambiente natural, notadamente nos países mais desenvolvidos, e na década seguinte os efeitos negativos sobre a qualidade de vida já eram evidentes. Em 1962, a jornalista Rachel Carson lançava seu livro *Primavera Silenciosa*, que se tornaria um clássico na história do movimento ambientalista mundial, com grande repercussão. Ela tratava da perda da qualidade de vida produzida pelo uso indiscriminado e excessivo dos produtos químicos e os efeitos dessa utilização sobre os recursos ambientais.

Albert Schweizer, em 1954, por popularizar a ética ambiental, foi agraciado com o Prêmio Nobel da Paz. Iniciava-se em todo o mundo um movimento que objetivava reverenciar as coisas vivas, e questionava os estilos de desenvolvimento.

Em 1968, fundava-se o Clube de Roma, onde esses questionamentos foram sistematizados a partir da reunião de trinta especialistas de várias áreas para discutir a crise atual e futura da humanidade.

O Clube de Roma em 1972 publicava seu relatório *The Limits of Growth* que denunciava que o crescente consumo mundial levaria a humanidade a um limite de crescimento e possivelmente a um colapso. Meses depois, realizava-se em Estocolmo, Suécia, a Conferência da ONU sobre o Ambiente Humano. A Conferência de Estocolmo, como ficou conhecida, gerou a Declaração sobre o Ambiente Humano e estabeleceu o Plano de Ação Mundial com o objetivo de inspirar e orientar a humanidade para a preservação e melhoria do ambiente humano. Reconheceu o desenvolvimento da Educação Ambiental como elemento crítico para o combate à crise ambiental no mundo, e enfatizou a urgência da necessidade do homem reordenar suas prioridades.

A Conferência de Estocolmo, ao reconhecer a importância da Educação Ambiental em trazer assuntos ambientais para o público em geral, recomendou o treinamento de professores e o desenvolvimento de novos recursos instrucionais e métodos.

Em continuidade à recomendação nº 96 da Conferência de Estocolmo, realizou-se em 1977 ( Tbilisi/ Geórgia/ CEI) , promovida pela UNESCO-PUMA, a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, cujo produto mais importante foi a Declaração sobre a Educação Ambiental, documento técnico

que apresentava as finalidades, objetivos, princípios orientadores e estratégias para o desenvolvimento da Educação Ambiental (EA) e elegia o treinamento de pessoal, o desenvolvimento de materiais educativos, a pesquisa de novos métodos, o processamento de dados e a disseminação de informações como o mais urgente dentro das estratégias de desenvolvimento. A Conferência de Tbilisi foi um marco histórico de destaque na evolução da Educação Ambiental.



As recomendações de Tbilisi e dos encontros regionais para a América Latina e Caribe pouco serviram. Apesar do consenso internacional sobre a necessidade de se aplicar um enfoque interdisciplinar à Educação Ambiental, desde Tbilisi (1977), corroborado dez anos depois pela Conferência de Moscou, e no Brasil pelo Parecer 226/87 do Conselho Federal de Educação, ainda se confunde, em nosso País, Educação Ambiental com Ecologia.

Mas, apesar de tudo, vê-se o surgimento de uma nova geração de recursos instrucionais, dentro da concepção ambiental, em vez da concepção meramente ecológica.

Nas escolas, graças aos professores, a temática ambiental, de alguma forma, já foi incorporada. Porém, os livros didáticos continuam torturando professores e alunos com a enfadonha e ineficiente abordagem das ciências biológicas referentes à ecologia.

Há ainda, uma grande carência de recursos instrucionais para a Educação Ambiental no Brasil, assim como oportunidades para treinamento e formação.

## **2. Apresentação**

O Curso de Educação Ambiental é um curso de formação continuada de professores de educação básica, com carga horária de 180 horas distribuídas em 5 módulos. Ofertado na modalidade a distância, por meio do sistema da Universidade Aberta do Brasil (UAB), o curso possui 30 horas presenciais, e visa a formar professores e profissionais da educação capazes de compreender os temas da educação ambiental e introduzi-los transversalmente na prática pedagógica da escola.

## **3. Contextualização**

A política de Educação Ambiental do Ministério da Educação, iniciada em 2004, parte de uma visão sistêmica baseada em um círculo virtuoso que contém quatro ações estruturantes ( formação continuada, inclusão digital, ações transformadoras e mobilização) para Educação Ambiental numa perspectiva de prática pedagógica integrada, contínua, permanente e transversal a todas as disciplinas, nas diversas modalidades de ensino.

A formação continuada de professores, quando proposta regional e desenvolvida conjuntamente por grupos diversificados da sociedade, como Organizações Não-Governamentais (ONGs), universidades e secretarias de educação, empodera os atores sociais, fortalecendo, assim, políticas locais de educação ambiental.

Com o apoio de uma educação ambiental crítica, participativa e emancipatória, possibilitamos o empoderamento das comunidades locais e propiciamos também subsídios para o sempre falado, mas tão difícil, exercício da transversalidade, da inter e transdisciplinaridade, das questões ambientais nas disciplinas escolares. Pode-se assim gerar uma atitude responsável e comprometida da comunidade escolar com as questões socioambientais locais e globais, bem como enfatizar a melhoria da relação ensino-aprendizagem.

Com esse processo em mente é que se apresentam as diretrizes do curso de formação em Educação Ambiental, na modalidade a distância, para professores e outros profissionais da educação. Com esse tipo de metodologia educacional, atende-se um maior número de professores que se encontram distantes geograficamente e temporalmente, além de também responder às demandas de um novo perfil de professor que exige modificações no ambiente educacional.

A Educação a distância (EaD) apresenta algumas vantagens organizacionais, tais como:



- O aumento da capacidade de vagas para atender a um número muito maior de pessoas;
- Rapidez na atualização de currículos para atender a uma demanda crescente de novos conhecimentos e tecnologias;
- Redução na alocação de recursos financeiros;
- Processo de aprendizagem é mais flexível;
- Facilidade de estudos em casa ou no local de trabalho;
- Maior interação entre os participantes.

#### **4. Objetivos**

##### **4.1 – Geral**

Realizar uma formação continuada em Educação Ambiental para professores do segundo ciclo do Ensino Fundamental (5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> séries) e outros profissionais de educação.

##### **4.2 – Específicos**

- Adensar conteúdos de Educação Ambiental;
- Proporcionar a inclusão digital de professores e jovens;
- Estimular as escolas para participar das estratégias estruturantes das políticas de Educação Ambiental do MEC.

#### **5. Abrangência**

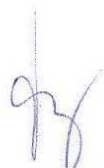
O curso, em nível nacional, pretende beneficiar entre 2 (dois) e 3 (três) professores de aproximadamente 6.600 (seis mil e seiscentas) escolas que tenham o segundo ciclo do Ensino Fundamental completo de acordo com as seguintes condições:

- Escolas cujos entes federados tenham manifestado adesão ao “Compromisso todos pela Educação”;
- Escolas situadas em municípios que tenham aderido a formação continuada de professores em Educação Ambiental no Plano de Ações Articuladas (PAR).

#### **6. Estrutura do Curso**

##### **6.1 – Carga horária**

O curso será desenvolvido em 180 horas, sendo 30 horas presenciais e 150 horas na modalidade a distância, com duração média de 5 meses acarretando numa distribuição de 36 horas/aula/mês e numa dedicação diária média de 90 minutos.



## 6.2 – Estrutura dos Módulos

- **Módulo I (25 horas) – Conceitos gerais sobre educação a distância e ferramenta Moodle.**
  - 15 horas presenciais – EaD e EA
  - 10 horas a distância – Moodle
  - Docentes
    - 01 professor formador / 15 horas
    - 02 professores conteudista / 20 horas
  
- **Módulo II (35 horas) – Políticas estruturantes de educação ambiental e um olhar sobre a educação ambiental no Brasil.**
  - 15 horas – Políticas Estruturantes de Educação Ambiental
  - 15 horas – Um olhar sobre a Educação Ambiental no Brasil
  - 05 horas – Reflexão: texto que faça a transição entre o conceitual e os temas geradores – Mudanças Ambientais Globais.
  - Docentes
    - 02 professores formadores / 30 horas
    - 03 professores conteudistas / 30 horas
  
- **Módulo III (60 horas) – Temas geradores, com a dimensão dos quatro elementos: água, terra, fogo e ar, abordando temas relacionados às mudanças ambientais globais, como biodiversidade, energia, mobilidade, mudanças climáticas, entre outros.**
  - 15 horas – Água
  - 15 horas – Mudanças Climáticas
  - 15 horas – Biodiversidade
  - 15 horas – Energia e Mobilidade
  - Docentes
    - 04 professores formadores / 60 horas
    - 06 professores conteudistas / 60 horas
  
- **Módulo IV (45 horas) – Adentra diversas correntes teóricas e práticas sobre o que se compreende por projeto escolar, com ênfase nos Projetos Ambientais Escolares Comunitários (PAEC) e sugere atividades de educação ambiental que serão utilizadas no processo avaliativo do curso.**
  - 25 horas – Elaboração de Projetos de Pesquisa / Intervenção
  - 20 horas – Com Vidas, Coletivos Jovens e Rejuma
  - Docentes
    - 03 professores formadores / 45 horas
    - 04 professores conteudistas / 40 horas
  
- **Módulo V (15 horas) – Avaliação do curso, em modalidade presencial, por meio de seminários locais realizados em cada pólo UAB.**
  - 15 horas – Seminários locais



- Docentes
  - 01 professor formador / 15 horas
  - 01 professor conteudista / 10 horas

### 6.3 – Ementa

Aspectos conceituais da Educação a Distância. A plataforma “Moodle” como ferramenta. Aspectos gerais e conceituais da Educação Ambiental. Temas geradores de Mudanças Ambientais Globais. Gestão dos Movimentos de Juventude. Projetos de Pesquisa / intervenção.

### 6.4 – Programa

#### *Módulo I : Conceitual EaD e ferramenta “Moodle”*

- A realidade da educação a distância no Brasil
- A EaD na formação continuada de professores
- Características do ensino a distância
- A importância da tutoria
- Entrando nessa rede

#### *Módulo II: A Educação Ambiental*

- Educação Ambiental para escolas sustentáveis
- Um olhar sobre a Educação Ambiental no Brasil
- Políticas estruturantes de Educação Ambiental

#### *Módulo III: Mudanças Ambientais Globais*

- Os quatro elementos na Educação Ambiental
- Água
- Ar
- Fogo
- Terra

#### *Módulo IV: Projeto Ambiental Escolar Comunitário*

- Meio Ambiente e sustentabilidade
- Pedagogia de Projetos / intervenção
- Projetos de Trabalho / globalização
- Projetos Ambientais Escolares Comunitários (PAEC)
- Trilhas ecológicas (água, ar, terra e fogo)
- Temas geradores

#### *Módulo V: Avaliação Presencial*

- Seminários nos pólos UAB (Universidade Aberta do Brasil)

### 6.4 – Bibliografias

#### 6.4.1 – Básica

*“Processo formador em Educação Ambiental a distância”*

Módulos 1,2,3 e 4

Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade (SECAD)  
Ministério da Educação (MEC) – Impressão UFOP , 2009.

#### 6.4.2 – Complementar

##### Módulo I : Conceitual EAD e ferramenta "Moodle"

- BRASIL. Decreto nº 2.494/98, de 10 de fevereiro de 1998. Disponível em: [http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/d2494\\_98.htm](http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/d2494_98.htm). Acesso em: 2/02/2009.
- Lück, E. H. Educação a distância (EAD) na graduação: as políticas e as práticas. In: Fórum Nacional de Pró-Reitores de Graduação das Universidades Brasileiras (FORGRAD). Anais. mimeo, p. 5. Curitiba, 2002.
- FRANSISCO, D. J.; MACHADO, G. J. C. Sociedade, EAD, inclusão digital e formação de professores. Revista Iberoamericana de Educación, n. 38/1, 2006. Disponível em: <http://www.rieoei.org/deloslectores/172Francisco.pdf>. Acesso em: 08/02/2009.
- OLIVEIRA, E. G. Formação de professores à distância na transição de paradigmas. Disponível em: <http://www.anped.org.br/reunioes/26/trabalhos/elsaguimaraesoliveira.rtf>. Acesso em: 28/07/2008.
- TEPERINO, A. et al. Educação à distância em organizações públicas: mesa-redonda de pesquisação. Brasília: ENAP, 2006. 199 p.
- WALKER, M. R.; GOULART, A. M. P. L. Formação continuada de professores: os desafios da atualidade na busca da competência docente. Disponível em [www.ppe.uem.br/publicacao/sem\\_ppe\\_2003/Trabalhos%20Completos/pdf/039.pdf](http://www.ppe.uem.br/publicacao/sem_ppe_2003/Trabalhos%20Completos/pdf/039.pdf). Acesso em: 29/07/2008.
- Módulo II: A Educação Ambiental**
- CARVALHO, I. Territorialidades em luta: uma análise dos discursos ecológicos. São Paulo : Instituto Florestal de São Paulo, 1991. (Série Registros, 9).
- CARVALHO, I. Qual educação ambiental? Elementos para um debate sobre educação ambiental e extensão rural. Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, v. 2, n. 2, p. 43-51, 2001.
- GADOTTI, M. Caminhos da ecopedagogia. Debates socioambientais, n. 2, v.7, p. 19-21, 1997.
- GUIMARÃES, M. A dimensão ambiental na educação. 3. Ed. Campinas : Papirus, 1995. 120p.
- GUIMARÃES, M. Educação ambiental: no consenso, um embate? Campinas : Papirus, 2000. 94p.
- GUIMARÃES, M. Educação ambiental e a gestão para a sustentabilidade. In: SANTOS, J. E.; SATO, M. (Org.). A contribuição da educação ambiental à esperança de Pandora. São Carlos : RIMA, p. 183-195, 2001.
- IUCN. Education for sustainability: a practical guide to preparing national strategies. Gland, Switzerland, 1993.
- LAYRARGUES, P. P. Educação no processo da gestão ambiental: criando vontades políticas, promovendo a mudança. In: ZAKRZEWSKI, S. B.; VALDUGA, A. T.; DEVILLA, I. A. (Org.). Anais do I Simpósio Sul Brasileiro de Educação Ambiental. Erechim : EdIFA PES. 2002. p. 127-144.
- LIMA, G. Questão ambiental e educação: contribuições para o debate. Ambiente & Sociedade, v. 5, n. 2, p.135-153, 1999.



LIMA, G. Crise ambiental, educação e cidadania: os desafios da sustentabilidade emancipatória.

In: LOUREIRO, C.; LAYRARGUES, P.; CASTRO, R. (Org.) **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo: Cortez, 2002. p. 109-141.

LOUREIRO, C.; LAYRARGUES, P. Educação ambiental nos anos 90. Mudou, mas nem tanto.

**Políticas ambientais**, v. 9, n.25, p.6-7, 2001.

NEAL, P. Teaching sustainable development. **Environmental Education**, n. 50, p. 8-9, 1995.

NETO, J. C. de M. **A educação pela pedra**. Disponível em: <http://www.revista.agulha.com.br>. Acesso em: 14.04.2009.

O'Riordan, T. The challenge for environmentalism. In: PEET, R.; THRIFT, N. (Ed.). **New models in geography**. v. 1. London: Unwin Hyman, 1989, p. 77-102.

Orr, D. **Ecological literacy: education and the transition to a postmodern world**. New York: Albany State University, 1992.

QUINTAS, J.; Gualda, M. **A formação do educador para atuar no processo de gestão ambiental**. Brasília: Ibama, 1995. 29 p. (Série Meio Ambiente em Debate, 1).

QUINTAS, J. Por uma educação ambiental emancipatória: considerações sobre a formação do educador para atuar no processo de gestão ambiental. In: QUINTAS, J. (Org.) **Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente**. Brasília: Ibama, 2000. p. 11-19.

SAUVÉ, L. **Pour une éducation relative à l'environnement**. 2. ed. Montreal: Guérin, 1997.

SORRENTINO, M. **Educação ambiental e universidade: um estudo de caso**. São Paulo, 1995.

Tese (Doutorado). Universidade de São Paulo.

### **Módulo III: Mudanças Ambientais Globais**

ARAÚJO, E. L.; FERAZ, E. M. N. **Estratégias de educação ambiental**. Recife:

Centro Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco. Coordenação de Tecnologias Educacionais e Educação à Distância, 2008. 99p. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional - Curso Superior de Tecnologia e Gestão Ambiental).

ABREU, D. **Sem ela, nada feito: educação ambiental e a ISO 14001**. Salvador: Casa da Qualidade, 2000. 133 p.

ARAÚJO, G. H. de S.; ALMEIDA, J. R. de; GUERA, A. J. T. **Gestão ambiental de áreas degradadas**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. 320p.

BALICK, M. J.; COX, P. A. **Plants, people, and culture: the science of ethnobotany**. New York: Scientific American Library, 1997. 228p.

BENSUSAN, N. **Conservação da biodiversidade em áreas protegidas**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2006. 176p.

BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J. G. L.; MIERZWA, J. C.; BAROS, M. T. L. de; SPENCER, M., PORTO, M.; NUCI, N.; JULIANO, N.; EIGER, S. **Introdução à engenharia ambiental – o desafio do desenvolvimento sustentável**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

318p.

BRANCO, S. M., **Ecossistêmica, uma abordagem integrada dos problemas do meio ambiente**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1989. 202p.



- BRANCO, S. Educação ambiental: metodologia e prática de ensino. Rio de Janeiro: Dunya, 2003. 100p.
- BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. Passo a passo da agenda 21 local. Brasília, 2005. 54p.
- BRITO, C. A. Educação e gestão ambiental: uma experiência inovadora. Salvador: GRIN9, 2000. v. 1. 90 p
- CALDERONI, S. O\$ bilhão\$ perdido\$ no lixo. 4. ed. São Paulo: Humanitas, 2003. 348p.
- CAMARGO, A. L. B. Desenvolvimento sustentável dimensões e desafios. São Paulo: Papirus, 2005. 160p.
- CAPRA, F. et al. Alfabetização ecológica: a educação das crianças para um mundo sustentável. São Paulo: Cultrix, 2006. 312p.
- CLAY, J. Why rainforest crunch? Cultural Survival Quarterly, v. 16, n. 2, p. 31-46, 1992.
- CORDANI, U. G.; MARCOVITCH, J.; SALATI, E. Rio 92 – cinco anos depois: avaliação das ações brasileiras em direção ao desenvolvimento sustentável cinco anos após a Rio 92. São Paulo: Alphagraphias, 1997. 300p.
- COSTA, C. C. C. Fauna do cerrado: lista preliminar de aves, mamíferos e répteis. Rio de Janeiro: IBGE, 1981. 222 p.
- COUTINHO, L. M. O conceito de bioma. Acta Botânica Brasilica, São Paulo, v. 20, n. 1, p. 13-23, 2006.
- CZAPSKI, S. Mudanças ambientais globais. Pensar + agir na comunidade. Brasília: Ministério da Educação/Secad: Ministério do Meio Ambiente/ Saic, 2008. 24p.
- DIAS, G. F. Educação Ambiental: princípios e práticas. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004. 546 p.
- DIAS, G. F. Atividades interdisciplinares de educação ambiental, 2.ed. rev. ampl. e atual. São Paulo: Gaia, 2008. 224p.
- FERAZ, E. M. N.; ARAÚJO, E. L.; CASTRO, C. C. Biologia da conservação. Recife: Centro Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco. Coordenação de Tecnologias Educacionais e Educação à Distância, 2008. 170p. (Desenvolvimento de material didático ou instrucional – Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental).
- FERRERO, E. M.; HOLLAND, J. Carta da terra: reflexão pela ação. São Paulo: Cortez, 2004. (Guia da escola cidadã, vol. 10).
- FRIEDEL, H. Dicionário de ecologia e do meio ambiente. Porto: Lello & Irmãos, 1987. 273p.
- GEVERTZ, R. (Coordenação); AVELAR, W. E. P.; BUENO, M. S. G.; GIULIETI, A. M.; FILHO, E. R. Em busca do conhecimento ecológico: uma introdução à metodologia. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2000. 112p.
- HAMMES, V. S. Construção da proposta pedagógica. v. 1 – Educação Ambiental. 2. ed. São Paulo: Globo, 2004. 300 p.
- HUGGET, R. J. Fundamentals of biogeography. 2.nd. ed. London: Routledge, 2004. 439 p.
- INSTITUTO SOCIOAMBIENTAL. Almanaque Brasil socioambiental. São Paulo, 2007. 552p.



- JÚNIOR, A. P.; PELICIONI, M.C.F. Educação ambiental: desenvolvimento de cursos e de projetos. 2. ed. São Paulo: Signus. 2002. 305p.
- LOUREIRO, C.F.B. O movimento ambientalista e o pensamento crítico. Rio de Janeiro: Quaref Editora & Comunicação, 2003. 159p.
- MIRANDA NETO, M. J. O poder da cidadania – globalização x qualidade de vida. Belem: Editoria Universitária UFPA, 2002.
- PEARS, N. Basic biogeography. UK: Longman. 1977. 272p.
- PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina: Editora Planta, 2001. 328p.
- RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHORN, S. E. Biologia vegetal. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 856p.
- ROCHA, C. F. D.; BERGALO, H. G.; SLUYS, M. V.; ALVES, M. A. S. Biologia da conservação: essências. São Carlos: Rima, 2006. 582p.
- SALATI, E.; DAL'OLIO, A.; MATSUI, E.; GAT, J. R. Recycling of water in the Amazon Basin: an isotopic study. Water Resources Research, v. 15, n.5, p.1250–1258, 1979.
- SIRKIS, A. et al. Meio ambiente no século 21. São Paulo: Autores Associados, 2005. 367p.
- SOARES, J. L. Biologia. 2º. Grau. São Paulo: Scipione, 1991. 496 p.
- TELES, M. de Q.; DA ROCHA, M. B.; PEDROSO, M. L.; MACHADO, S. M. de C. Vivências integradas com o meio ambiente. São Paulo: Sá Editora, 2002. 144p.
- WILSON, E. O. (Ed.). Biodiversity. Washington, DC: National Academy, 1988. 538 p.
- ZILBERMAN, I. Introdução à engenharia ambiental. Reimpressão. Canoas: Ulbra, 2004. 103p.

#### **Módulo IV: Projeto Ambiental Escolar Comunitário**

- ABRANTES, P. Trabalho de projeto e aprendizagem da matemática. In: ABRANTES, P. **Avaliação e educação matemática**. Rio de Janeiro: MEM, USU, GEPEM, 1995. (Série Reflexões em Educação Matemática, v.1). Falta indicar o número das páginas da parte referenciada, isto é, em que páginas do livro Avaliação e educação matemática está o artigo consultado (página inicial e final).
- ALMEIDA, M. E. B. de; PRADO, M. E. B. **Pedagogia de projetos: integrando mídias, saberes e protagonistas**. Brasília: MEC, SED, 2003. (Salto Para o Futuro. Série Pedagogia de projetos e integração de diferentes mídias). Disponível em <http://www.tvebrasil.com.br/salto/>.
- ALVES, R. **Conversas com quem gosta de ensinar**. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1985. (Coleção polêmicas de nosso tempo).
- ALVES, R. **Ao professor, com o meu carinho**. Campinas: Verus, 2004 (OU 2007?). 62p.
- AROYO, M. G. **Imagens quebradas: trajetórias e tempos de alunos e mestres**. Petrópolis: Vozes, 2004. 405 p.
- BETO, F. Depoimento. In: FREIRE, P.; BETO, F. **Essa escola chamada vida: depoimentos ao repórter Ricardo Kotscho**. São Paulo: Ática, 1985. 95p.



- BRANDÃO. C. R. **O que é método Paulo Freire**. São Paulo: Brasiliense, 1986. 113 p. (Coleção Primeiros Passos, 38).
- BRANDÃO. C. R. **Aqui é onde eu moro, aqui nós vivemos: escritos para conhecer, pensar e praticar o município educador sustentável**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, DEA, Programa Nacional de Educação Ambiental, 2005. 180p.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. **Formando com-vida - Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola: construindo Agenda 21 na Escola**. Brasília, DF, 2004. 42p.
- BUENO, F. da S. **Minidicionário da língua portuguesa**. 6ª ed. São Paulo: Editora Lisa, 1992.
- BUSMAN, A. C. O projeto político-pedagógico e a gestão da escola. In: VEIGA, I. P. A. (Org.). **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. Campinas: Papyrus, 1995. p. 37-52.
- CZAPSKI, S. **Reflexões, desafios e atividades**. Brasília: Ministério da Educação, Secad: Ministério do Meio Ambiente, Saic, 2008. 28p. (Mudanças ambientais globais. Pensar + agir na escola e na comunidade).
- CZAPSKI, S.; VICENTINI, A. Proposta pedagógica. **Boletim [do programa Salto para o Futuro], mudanças ambientais globais**, ano XVI, n.14, ago. de 2008. Disponível em [http://www.tvebrasil.com.br/flash/salto/boletim2008/080825\\_mud\\_ambiental.sw](http://www.tvebrasil.com.br/flash/salto/boletim2008/080825_mud_ambiental.sw).
- DIEGUES, C. **O mito moderno da natureza intocada**. São Paulo: Hucitec, 2002. 163p.
- FREIRE, P. **Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos**. São Paulo: Unesp, 2000. 175p.
- FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005. 213p.
- FREITAS, K. S. de. Pedagogia de projetos. **Gerir**, Salvador, v.9, n.29, p.17-37, jan./fev.2003.
- FONSECA, N. A. da; MOURA, D. G. de; VENTURA, P. C. S. Os projetos de trabalho e suas possibilidades na aprendizagem significativa: relato de uma experiência. **Educação e Tecnologia**; Belo Horizonte, v.9, n.1, p.13-20, jan./jun. 2004.
- GUATTARRI, F. **As três ecologias**. Trad. Maria Cristina F. Bittencourt. 16. ed. Campinas: Papyrus, 2005. 56p.
- HERNANDEZ, F.; VENTURA, M. **A organização do currículo por projetos de trabalhos: o conhecimento é um caleidoscópio**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998. 195p.
- MASA, C.; MASA, A. A banalização do termo “projeto” no cotidiano escolar. **Revista Factus**, Taboão da Serra, v.2, p.123-140, abr. 2007.
- MATO GROSSO. Secretaria de Estado de Educação. **Projeto de educação-ambiental - PrEA: em constante construção...** Cuiabá: Tanta Tinta, 2004. 70p. (Série Caderno, 1).
- MATO GROSSO. Secretaria de Estado de Educação. **Projeto de educação-ambiental - PrEA: projeto ambiental escolar comunitário – PAEC**. Cuiabá: Tanta Tinta, 2004. 104p. (Série Caderno, 4).

dfg



- MEDEIROS, H. Q.; SATO, M. Temperos de Chico Mendes no cardápio da educação ambiental antropofágica. **Revista de Educação Pública**, Cuiabá, v.15 n. 27, p.61-79, 2006.
- MELO, S. S. de; TRAJBER, R. (Coord.). **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação-ambiental na escola**. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007. 245p.
- NOGUEIRA, N. R. **Pedagogia dos projetos**. São Paulo: Érica, 2001. 224p.
- PETIT, S. H. **Sociopoética: potencializando a dimensão poética da pesquisa**. Fortaleza: UFCFACED, 2000 [mimeo.].
- ROCHA, T. **Folclore: roteiro de pesquisa**. Belo Horizonte: Centro Popular de Cultura e Desenvolvimento, 1996.
- SANTIAGO, A. R. F. Projeto político-pedagógico da escola: desafio à organização dos educadores. In: VEIGA, I. P. A. **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. Campinas: Papyrus, 1995. p.157-178.
- SATO, M. Paisagens incompletas pantaneiras. In: REUNIÃO ANUAL DA SBPC: CIÊNCIA NA FRONTEIRA - ÉTICA E DESENVOLVIMENTO, 56., Cuiabá, 2004. **Anais...** Cuiabá: SBPC, 2004, v. 1, p.1-7.
- SATO, M.; PEDROTI, D.; OLIVEIRA JÚNIOR, S. B. de; SENRA, R. Sinfonias da educação ambiental mato-grossense. In: ALVES, A.; PUHL, J. I.; FAN K, J. (Org.). **Mato Grosso sustentável e democrático**. Cuiabá: Defanti, 2006, p. 84-98.
- SATO, M.; CASTRO, E. B. **Movimentos dinâmicos da educação ambiental**. Cuiabá: GPEAUFMT, 2000 [mimeo.].
- SAUVÉ, L. (Ed.). **A educação ambiental: uma relação construtiva entre a escola e a comunidade**. Montreal: Projeto EDAMAZ - UQAM, 2000.
- SIGNORELI, V. Apresentação. **Boletim [do Programa Salto para o Futuro]**, outubro, 2002. (Salto para o Futuro. Série Cardápio de Projetos). Disponível em: <http://www.redebrasil.tv.br/salto/boletins2002/cp/index.htm>.
- TRAJBER, R. I; SORENTINO, M. Políticas de educação ambiental do órgão gestor. In MELO, S.; TRAJBER, R. (Coord.). **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação-ambiental: Unesco, 2007. p.13-21.
- VEIGA, I. P. A. **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção coletiva**. In: VEIGA, I. P. A. (Org.). **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. Campinas: Papyrus, 1995. p. 11-35.
- VYGOTSKY, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. Trad. José Apolla Neto, Luis Silveira Menna Barreto, Solange Castro Afeche. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994. 224p.

## **6.5 – Material impresso e outras mídias**

Serão disponibilizados em versão eletrônica e impressa o material didático nacional (bibliografia básica) para o desenvolvimento do curso. Em relação a outras mídias, seu detalhamento e integração no curso se darão simultaneamente à elaboração dos conteúdos e às possibilidades do ambiente virtual de aprendizagem.

## **7. Estrutura de Pessoal**

### **7.1 - Corpo Docente**

#### **7.1.1 – Professores Formadores e Conteudistas**

- João Eduardo Addad – Dr.
- Késia Diego Quintaes – Dr<sup>a</sup>
- Lia de Mendonça Porto – Dr<sup>a</sup>
- Maria do Perpétuo Socorro Pereira Mol Palmiere – Dr<sup>a</sup>
- Sérvio Pontes Ribeiro – Dr.

#### **7.1.2 – Professores Colaboradores**

- Hildeberto Caldas de Sousa – Dr.
- Valéria de Oliveira Roque Ascensão – Dr<sup>a</sup>

### **7.2 – Corpo Administrativo**

- Coordenação do Curso – Prof. Danton Heleno Gameiro – Dr.
- Coordenação de Tutoria – Prof<sup>a</sup> Cíntia Teixeira – Mestre
- Secretária – Sr<sup>a</sup> Rita de Cássia
- Suporte Técnico – Sr. Mauro Rodrigo Gilberto Carneiro

### **7.3 – Corpo Tutorial**

- Tutores a distância – 10 ( 1 tutor para cada grupo de 30 cursistas)
- Tutores presenciais – 12 ( 2 por pólo)

## **8. Público Alvo / Oferta**

Professores do segundo ciclo do Ensino Fundamental (5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup> séries) da rede pública e outros profissionais de educação.

### **8.1 – Localidades – Pólos UAB**

- Ouro Preto
- Ipatinga
- Confins
- Lagoa Santa
- Sete Lagoas

### **8.2 – Cursistas**

Serão ofertadas no total 300 vagas sendo 60 vagas por pólo.

Ouro Preto, 10 de junho de 2010.

