

Revista

Ecologia Integral

ISSN 1808-7256



Ano 6 - N.º 29 - R\$6,00
Impressa em papel reciclado

por uma cultura de paz e pela ecologia integral

Educação ambiental

Foto: Desfile Rivas

**Para aprendermos a cuidar da vida
em todos os ambientes**

Você vai ler nesta edição de nº 29...



Observatório 3

Especial Educação ambiental

O que é educação ambiental, EA 6

Algumas definições de educação ambiental 7

A trajetória da educação ambiental 8

Acontecimentos marcantes 9

Princípios da EA 10

Educar para transformar 11

A prática da educação ambiental 12

Convites à reflexão 13

Sugestões de atividades didáticas 14

A EA em Belo Horizonte 15

A EA em Minas Gerais e no Brasil 16

A EA nas escolas 17

Pensar globalmente, agir localmente:

Exemplos de educação ambiental na Escola Municipal

Ulysses Guimarães e na Escola da Coopen, BH 19

Centros de educação ambiental 22

por Deborah Munhoz

As empresas e a educação ambiental 23

por Deborah Munhoz

Como fazer educação (ambiental) 24

por Ana Mansoldo

Formas de participação em todo o Brasil 25

Educação Ambiental: o novo desafio 27

por Oscar Alves de Carvalho Júnior

Informação e articulação em redes 28

Década da Educação

para o Desenvolvimento Sustentável 29

26 Espaço da Florinda

Textos e desenhos de
nossos pequenos leitores

30 Múltipla escolha

31 Reflexões

32 Atividades do Cei e pontos de venda da Revista Ecologia Integral



Foto: Alice Okawara



Foto: Aramário Coimbra

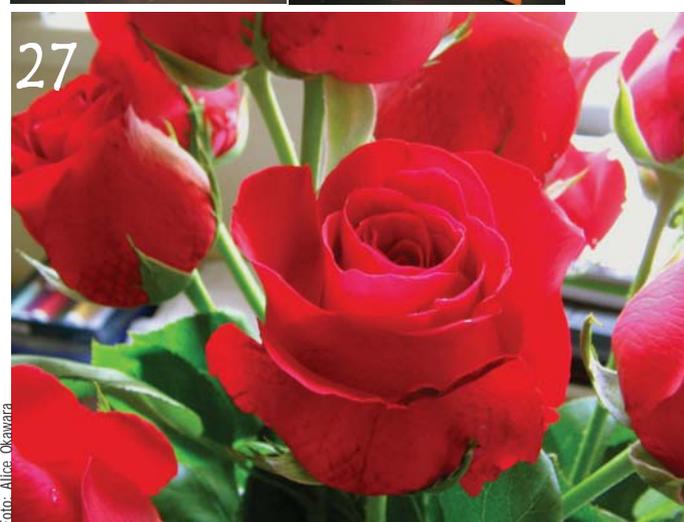


Foto: Alice Okawara

Expediente

A Revista Ecologia Integral é uma publicação do Centro de Ecologia Integral, organização não-governamental, sem fins econômicos, que tem por finalidade trabalhar por uma "cultura de paz" e pela "ecologia integral", apoiando e desenvolvendo ações para a defesa, elevação e manutenção da qualidade de vida do ser humano, da sociedade e do meio ambiente, através de atividades que promovam a ecologia pessoal, a ecologia social e a ecologia ambiental. A Revista é um dos meios utilizados para divulgar, informar, sensibilizar e iniciar um processo de transformação em direção à ecologia integral e a uma cultura de paz.

Para adquirir uma assinatura da Revista Ecologia Integral (oito edições), envie cheque cruzado e nominal ao Centro de Ecologia Integral no valor de R\$48,00 (preço válido até 31/12/2007). Você também pode efetuar depósito no Banco do Brasil (Ag: 1629-2 C/C:18377-6) ou Banco Real (Ag: 0181 C/C: 2971626-4) e enviar comprovante para o Centro de Ecologia Integral. Ou solicitar boleto para pagamento que será enviada pelo correio.

Revista Ecologia Integral - ISSN 1808-7256
Ano 6 - N° 29 - Impressa em novembro de 2006
Publicação do Centro de Ecologia Integral - Cei
Registrada no Cartório de Registro Civil de Pessoas Jurídicas sob o nº 1093

Diretores do Cei: Ana Maria Vidigal Ribeiro e José Luiz Ribeiro de Carvalho

Editora: Ana Maria Vidigal Ribeiro - MG 5961 JP

Jornalista responsável: Desirée Ruas - MG 5882 JP

Fotografia: Irma Reis, Iracema Gomes e

José Luiz Ribeiro de Carvalho

Projeto gráfico e editoração: Desirée Ruas

Serviços gráficos: Gráfica e Editora O Lutador

Tiragem: 2000 exemplares

Endereço para correspondência:

Centro de Ecologia Integral

Rua Bernardo Guimarães, 3101 - Sala 204

Bairro Santo Agostinho - Belo Horizonte

Minas Gerais - Cep: 30.140-083

Telefone: (31) 3275-3602

cei@ecologiaintegral.org.br

www.ecologiaintegral.org.br

Editorial

Educar para a sustentabilidade

Desde 1965, quando foi mencionada pela primeira vez, numa Conferência de Educação da Universidade de Keele, na Inglaterra, a educação ambiental passou a ter importância crescente, especialmente por mostrar às pessoas que o planeta se constitui de uma rede intrincada de relações entre todos os seres, e que o equilíbrio dessas relações é fundamental para a continuidade da vida.

É importante refletir sobre o fato de que a fragmentação a que chegamos foi tamanha que foi necessário criar um novo tema dentro da educação, responsável por nos lembrar que a vida não é feita de compartimentos estanques, mas que tudo tem a ver com tudo, e que nós, seres humanos, somos somente um dos fios do emaranhado da teia planetária. Assim, o papel da educação ambiental é fundamental. Nela, a superficialidade não tem lugar e o exemplo e a prática são os principais pilares.

O educador ambiental é antes de mais nada um idealista, atuando nas terras áridas de um materialismo doentio. Tem pela frente muitos desafios: procurar ser coerente; propiciar reflexões; incentivar mudanças de hábitos e atitudes; promover o exercício da cidadania; despertar o sentimento de pertencimento; conseguir que da informação e do conhecimento brote uma ação concreta; estimular a criatividade na busca de novos caminhos; mostrar como mudar o olhar, como compreender a teia da vida, como respeitá-la e como ajudar na sua restauração.

Assim, este número da Revista Ecologia Integral é dedicado aos verdadeiros educadores ambientais, que mudaram o seu olhar e o seu agir, mostrando que é possível uma relação harmoniosa do ser humano com a natureza, e que a sustentabilidade da vida se faz, principalmente, com as pequenas ações do cotidiano.

Um grande abraço a todos.

Ana Maria e José Luiz
Diretores do Centro de Ecologia Integral

Para a divulgação da ecologia integral e da cultura de paz, os conteúdos aqui apresentados podem e devem ser repassados adiante. Você pode reproduzir os textos da Revista Ecologia Integral, citando o autor (caso houver) e o nome da publicação da seguinte forma: "Extraído da Revista Ecologia Integral, uma publicação da ong Centro de Ecologia Integral. Informações no site www.ecologiaintegral.org.br". Fineza enviar-nos cópia do material produzido para o nosso arquivo.

Em respeito ao meio ambiente, a Revista Ecologia Integral é impressa em papel reciclado.

Atuais parceiros

Amalé - Grupo de Divulgação das
Manifestações Folclóricas
Juiz de Fora/MG
www.grupoamale.org.br

Centro de Ecologia Integral
de Jequitinhonha/MG
Tel.: (33) 3741-1107 (Frei Pedro)

Centro de Ecologia Integral
de Pirapora/MG
Tel.: (38) 3741-7557 (Delvane)

Gráfica e Editora O Lutador
Tel.: (31) 3441-3622
www.olutador.org.br

Instituto Renascer da Consciência
Tel.: (31) 3296-3864
www.institutorenascer.org.br

Projeto O Sal da Terra
osaldaterra_ea@yahoo.com.br

Sociedade Brasileira Vegetariana (BH)
marianacontato123@yahoo.com.br

Quatro Cantos do Mundo
Tel.: (31) 9111-9359 (Carolina)
quatrocantosdomundo@yahoo.com.br

Rede Mineira de Educação Ambiental
Tel.: (31) 3277-5198
rmea@grupos.com.br

Trilhas D'Água Passeios Ecológicos
Tels.: (31) 3295-6546/9985-3185 (Evaldo)
trilhasdagua@superig.com.br

Universidade Internacional da Paz
Unipaz-MG
Tel.: (31) 3297-9026
www.unipazmg.org.br

Unipaz - Araxá
Tels.: (34) 3661-3199 (Homero)

Vibra Mais - Vida à Bacia do Ribeirão
Arrudas, Meio Ambiente e Integração Social
Tels.: (31) 3393-2659 (Selma)
(31) 3467-2275 (Joana)

Conheça as dimensões da ecologia integral

A ecologia pessoal

visa a saúde física, emocional, mental e espiritual do ser humano como estratégia fundamental para o desenvolvimento da paz e da ecologia integral.

A ecologia social

busca a integração do ser humano com a sociedade, o exercício da cidadania, da participação e dos direitos humanos, a justiça social, a simplicidade voluntária e o conforto essencial, a escala humana, a cultura de paz e não-violência, a ética da diversidade, os valores universais, a inclusividade, a multi e a transdisciplinaridade.

A ecologia ambiental

objetiva a integração do ser humano com a natureza facilitando o processo de conscientização e sensibilização no sentido da redução do consumo e do desperdício, do incentivo à reutilização e à reciclagem dos recursos naturais, bem como da preservação e defesa do meio ambiente e de sociedades sustentáveis.

Cartas

Como é utilizado o conteúdo da Revista Ecologia Integral?

“Os conteúdos da Revista Ecologia Integral têm sido utilizados, pelos técnicos da equipe de educação ambiental da Superintendência Regional de Ensino de Campo Belo, nas conferências infanto-juvenis realizadas nas escolas, e em outros eventos como seminários e encontros.”

Miriam Lúcia Martins - Analista da Educação Básica
Superintendência Regional de Ensino
Campo Belo - MG

“A Revista Ecologia Integral é de grande valia para uso nas aulas interdisciplinares. Os professores utilizam-na em suas aulas e os alunos ampliam seus conhecimentos através das pesquisas realizadas na Revista.”

Sâmia Silva - Diretora
Escola Municipal de Ensino Especial
Capinópolis - MG

“O projeto de arborização desenvolvido pela escola utilizou a Revista Ecologia Integral para trabalhar a conscientização, promovendo uma cultura de cooperação e integração com o meio ambiente. (...) A Revista aborda temas atuais e de grande relevância para nossos alunos, professores e funcionários, pois mostra que nossas ações são decisivas para a promoção da cultura de paz e da qualidade de vida.”

Maria Aparecida Medeiros - Diretora
Escola Estadual Benedita Conceição Roquette
Buritizeiro - MG

Aquecimento global

Segundo estudos da Nasa, a agência espacial norte-americana, a Terra aquece 0,2°C por década. Nos últimos 30 anos, o planeta esquentou 0,6°C, o que eleva para 0,8°C o total de aquecimento anormal observado no século 20. Isso faz com que a temperatura média atual seja a maior dos últimos 12 mil anos.

Entre as principais causas do aquecimento global estão a queima de combustíveis fósseis (petróleo e derivados e carvão mineral) que movimenta a economia do planeta, e o desmatamento das florestas tropicais.

Ameaça aos oceanos

Nos últimos anos, houve uma diminuição da contaminação por petróleo e seus derivados e por Poluentes Orgânicos Persistentes - substâncias químicas não-biodegradáveis que se acumulam nos organismos vivos através da cadeia alimentar. Entretanto, as águas não tratadas que chegam aos oceanos são hoje uma das maiores ameaças aos ecossistemas marinhos. Segundo relatório da Organização das Nações Unidas, "O estado do meio ambiente marinho", elaborado pelo Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente, Pnuma, mais da metade das águas que chegam ao Mediterrâneo estão sem tratamento, enquanto na América Latina e no Caribe o número se aproxima de 85%. A contaminação acontece devido ao aumento das populações litorâneas e à falta de infra-estrutura para o tratamento adequado dos resíduos. Calcula-se que 80% da poluição marinha tenha origem em terra.

Poluição e saúde

Segundo a Organização Mundial da Saúde, OMS, a poluição atmosférica mata dois milhões de pessoas anualmente, com mais da metade dessas mortes ocorrendo em países em desenvolvimento.

Reduzir o tipo de poluição conhecido com PM10 - matéria particulada menor que 10 micrômetros - poderia salvar até 300.000 vidas a cada ano. A poluição PM10 é provocada, principalmente, pela queima de combustíveis, fósseis ou de outros tipos. As partículas são tão pequenas que escapam dos filtros naturais do nariz e da garganta, e vão parar nos pulmões, onde provocam problemas de saúde.

Risco de desertificação

Aproximadamente um terço do mundo será deserto em 2100, segundo relatório do Centro Hadley para o Prognóstico e as Pesquisas sobre o Clima, vinculado ao Escritório Meteorológico do Reino Unido. É a primeira vez que se quantifica o risco de desertificação induzido pela mudança climática.

O relatório completo foi levado pelo governo britânico às conversações sobre o Protocolo de Kyoto que aconteceram na 12ª Conferência das Nações Unidas sobre Clima, realizada em Nairóbi, no Quênia, em novembro.



Foto: Luciene Gomes

O aumento das populações litorâneas contribui para a poluição dos oceanos

Alterações climáticas

Uma exposição itinerante percorreu nove capitais brasileiras divulgando os dados do relatório "Mudanças do Clima, Mudanças de Vida - Como o Aquecimento Global já Afeta o Brasil", da organização não-governamental Greenpeace.

O levantamento, que inclui pesquisas de universidades e órgãos ambientais nacionais e internacionais, mostra como o efeito estufa está afetando cada uma das regiões brasileiras e como seria o futuro do Brasil com o aumento global das temperaturas.

Ciclones tropicais, aumento do nível do mar, mudanças na agricultura e secas são algumas das previsões para o Brasil nas próximas décadas por causa do aquecimento global.

Observatório

Rio São Francisco

Pela primeira vez, um estudo pretende mapear a fauna da bacia hidrográfica do Rio São Francisco. O estudo visa identificar e estudar as espécies da região, verificando quais estão criticamente ameaçadas de extinção, a fim de que sejam realizados projetos para a conservação da biodiversidade da bacia. Esta é a primeira fase das análises que tem duração de dois anos e previsão orçamentária de cerca de R\$ 2 milhões. Serão estudados os predadores naturais, com ênfase em carnívoros; primatas brasileiros; répteis e anfíbios e aves silvestres.

Situação do cerrado em Minas

Entre 2003 e 2005 foram devastados 92,5 mil hectares de cerrado em Minas Gerais, segundo o mapeamento e inventário da flora nativa e dos reflorestamentos de Minas Gerais, elaborado pela Universidade Florestal de Lavras, Ufla, e pelo Instituto Estadual de Florestas, IEF. O cerrado ocupa um quarto do território nacional e 32% de Minas Gerais. Nas últimas décadas, a agricultura vem substituindo o cerrado, desalojando sua fauna e destruindo sua flora, e provocando graves impactos ambientais.

Uso da energia solar

O aquecimento solar pode se transformar em política pública em Belo Horizonte. Dois projetos de lei foram debatidos durante o seminário Cidades Solares, uma iniciativa para promover o uso da energia solar através do planejamento urbano em várias cidades do Brasil. Belo Horizonte é a cidade brasileira com maior volume de sistemas de aquecimento solar instalado.

O uso da energia solar para o aquecimento de água representa, no orçamento familiar, a redução média de 25 a 30% na conta de luz das residências. Em termos comparativos com outras fontes de energia, cada metro quadrado de coletor instalador equivale a 215 quilos de lenha, 55 quilos de gás de botijão, 73 litros de gasolina e 56 metros quadrados de terras inundadas para geração de energia hidrelétrica.

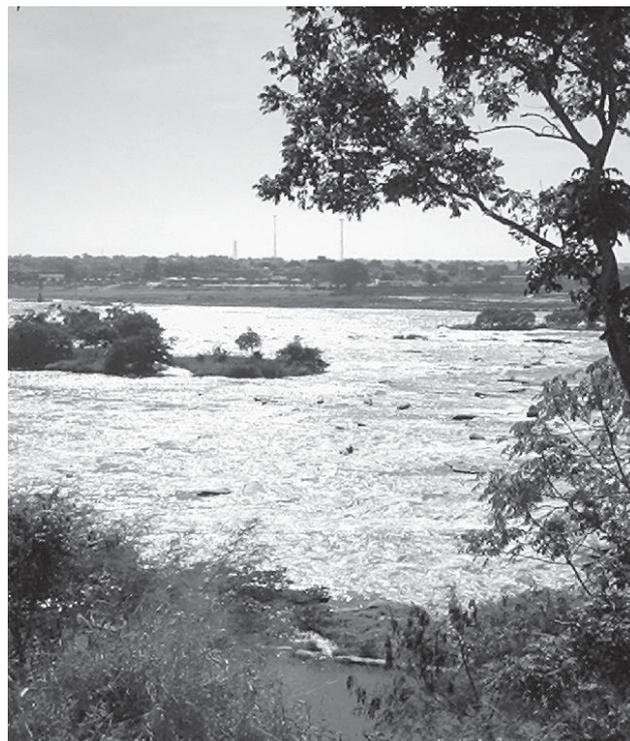


Foto: José Luiz

Fauna da bacia do Rio São Francisco está sendo mapeada

Desertos verdes

Deserto verde é o nome dado às monoculturas de eucalipto, destinadas normalmente às indústrias de papel e madeira. Especialistas em meio ambiente afirmam que este tipo de cultura provoca degradação ambiental, pois substitui a planta nativa por grandes áreas de eucalipto, destruindo a biodiversidade por onde avança.

Ambientalistas alertam: o cultivo de eucalipto é uma monocultura como outra qualquer - não se trata de reflorestamento. Só é reflorestamento se for feito o plantio de espécies nativas.

Apesar dos impactos destas plantações, os governos continuam apoiando tais monoculturas, através de subsídios, isenções tributárias, créditos brandos, concessões de terras e outros mecanismos de promoção.

Meio ambiente

Segurança alimentar

A aprovação da Lei Orgânica de Segurança Alimentar, Losan, em setembro de 2006, representou o primeiro passo para dar respaldo legal ao direito à alimentação, assim como acontece com a saúde, cuja Lei Orgânica data de 1990 e instituiu o Sistema Único de Saúde. Os passos seguintes são a regulamentação e a implantação da Losan.

A Losan estabelece como obrigação do governo brasileiro a garantia, proteção, fiscalização e avaliação da realização do direito humano à alimentação por meio de políticas de promoção da segurança alimentar e nutricional. A norma define a segurança alimentar como "a realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis".

Falta de água

A falta de água de qualidade é uma realidade para 5,33% das crianças e adolescentes no Brasil e 13,95% dos cidadãos brasileiros com menos de 18 anos de idade vivem sem esgotamento sanitário, segundo relatório do Fundo das Nações Unidas para a Infância, Unicef. Os dados também apontam para as desigualdades relacionadas à renda ou raça. Enquanto o número de crianças e adolescentes negros sem acesso a este serviço com qualidade é de 7,85%, o percentual entre as crianças e adolescentes brancos é de 2,59%.



Fotografia Reis

Segurança alimentar é o acesso a alimentos de qualidade e em quantidade suficiente

Combate ao trabalho infantil

Mais de 218 milhões de crianças no mundo trabalham, segundo a Organização Internacional do Trabalho, OIT. O trabalho infantil atinge, na América Latina e Caribe, 5 em cada 100 crianças. No Brasil, são mais de 2,2 milhões da população entre 5 e 14 anos, somando aproximadamente 6,8% do total de crianças.

Só para se ter uma idéia dos recursos que poderiam ser investidos a favor das crianças e contra o trabalho infantil: com 11 bilhões de dólares seria possível garantir a educação de todas as crianças do planeta, valor correspondente a apenas 2% dos gastos militares no mundo.

Cidadania



Mais informações:
(31) 3295-6546 ou
9985-3185
(Evaldo Negreiros)
trilhasdaqua@superig.com.br

PARCERIA: TRILHAS D'ÁGUA - CEI

Pacotes, excursões e passagens aéreas nacionais e internacionais

- **Fins de semana ecológicos** preparados especialmente para o CEI (Parques Estaduais e Nacionais, Estrada Real - Circuito do Ouro, Cidades Mágicas do Sul de Minas, entre outros).
- **Treinamento empresarial** com esportes de aventura.
- **Roteiros personalizados** para grupos, empresas, escolas e associações.
- **Santiago de Compostela** - Espanha - Um Roteiro de Peregrinação Saída: abril/maio de 2007.

Assinantes da Revista Ecologia Integral e colaboradores do CEI têm descontos especiais.

O que é educação ambiental?

Quando se fala em educação ambiental, muitos pensam somente em aulas sobre a importância da preservação da biodiversidade, da coleta seletiva de resíduos e da economia de água e energia. Não incluem o próprio ser humano e os variados tipos de ambientes que ele cria e habita e suas relações.

Educação ambiental é um vocábulo composto por um substantivo e um adjetivo, que envolvem, respectivamente, o campo da educação e o campo ambiental. Educação tem sua origem no verbo latino *educare*, que significa ação de criar, nutrir, cuidar, cultivar, transformar... Ambiental é relativo ao ambiente, a tudo aquilo que nos rodeia ou envolve por todos os lados: pessoas, animais, vegetais, objetos, construções, ações, sentimentos, pensamentos, costumes, instituições, organizações, etc. É como uma grande teia, com todos os seus fios interdependentes.

A educação ambiental tem como objetivo despertar nas pessoas a capacidade de ver e entender os ambientes em que estão inseridos com um olhar crítico, e de perceber a inter-relação e a interdependência de tudo que existe. Incentiva a adoção de posturas mais éticas e novos valores perante a vida, buscando a participação e o trabalho coletivo para a prevenção e a resolução dos problemas de cada ambiente.

Nesse sentido, qualquer pessoa que já tenha despertado para este novo olhar e se identifique com este ideal poderá se tornar um educador ambiental. Quem gosta e tem a oportunidade de trabalhar com algum grupo de pessoas - seja no clube, na igreja, na associação de bairro, no local de trabalho, no condomínio - pode incentivar este novo olhar sobre o mundo que nos rodeia, contribuindo assim para a mudança em direção a uma sociedade sustentável, onde o ser humano poderá viver de forma mais harmoniosa com os outros seres e com o planeta.

Algumas definições de educação ambiental

Em 1976, na [Conferência Sub-regional de Educação Ambiental para a Educação Secundária](#), que aconteceu em Chosica, no Peru, foi deliberado que “a Educação Ambiental é a ação educativa permanente pela qual a comunidade educativa tem a tomada de consciência de sua realidade global, do tipo de relações que os homens estabelecem entre si e com a natureza, dos problemas derivados de ditas relações e suas causas profundas. Ela desenvolve, mediante uma prática que vincula o educando com a comunidade, valores e atitudes que promovem um comportamento dirigido à transformação superadora dessa realidade, tanto em seus aspectos naturais como sociais, desenvolvendo no educando as habilidades e atitudes necessárias para dita transformação”.

Um ano depois, durante a [I Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental](#), em Tbilisi, na Geórgia (ex-URSS), educação ambiental foi definida como “uma dimensão dada ao conteúdo e à prática da Educação, orientada para a solução dos problemas concretos do meio ambiente, através de enfoques interdisciplinares e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade”.

A [Unesco](#), em 1987, definiu que “educação ambiental é um processo permanente no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do seu meio ambiente e adquirem conhecimentos, habilidades, experiências, valores e a determinação que os tornam capazes de agir, individual ou coletivamente, na busca de soluções para os problemas ambientais, presentes e futuros”.

No capítulo 36 da [Agenda 21](#), a educação ambiental é definida como processo que busca “desenvolver uma população que seja consciente e preocupada com o meio e com os problemas que lhe são associados. Uma população que tenha conhecimentos, habilidades, atitudes, motivações e compromissos para trabalhar, individual e coletivamente, na busca de soluções para os problemas existentes e para a prevenção dos novos”.

No Brasil, a [Lei Federal nº 9.795](#), de 27 de abril de 1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, em seu artigo 1º, a define como “o processo por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”.



Foto: Desirée Rivas

A educação ambiental estimula uma nova forma de olhar os ambientes que nos cercam

O ser humano deve assumir a responsabilidade de preservar o planeta em respeito à atual e às futuras gerações

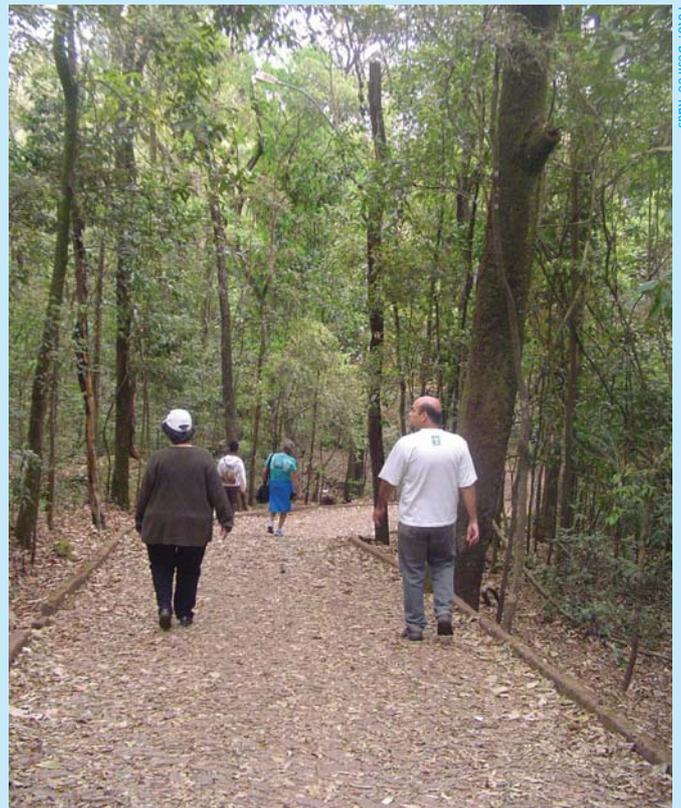


Foto: Desirée Rivas

A trajetória da educação ambiental

A educação ambiental, EA, como processo educativo, surgiu e se desenvolveu como parte do movimento ambientalista e da conscientização gerada acerca dos problemas ambientais globais. Além de conscientizar a população sobre questões como o desmatamento, poluição, perda da biodiversidade, era preciso refletir sobre os caminhos possíveis para a reversão daquele quadro no presente e no futuro e a educação foi a saída encontrada. Educar para preservar.

A primeira finalidade da EA foi a proteção do ambiente natural com a diminuição das interferências humanas negativas sobre o meio como a poluição do ar, das águas, dos solos, etc.

Em um segundo momento, a educação ambiental foi se aprimorando e os educadores ambientais perceberam que uma abordagem ampla dos problemas era fundamental. Não é possível educar para a defesa da

floresta se a rua onde o educando mora não é preservada. Todos os ambientes precisavam ser cuidados.

Em um terceiro momento, a visão holística de que tudo interfere em tudo amplia o conceito de ambiente também para o social e o pessoal. É preciso cuidar das relações sociais e do “ambiente” que é cada ser humano.

Cuidar do ambiente é cuidar da nossa casa, ou melhor das nossas casas: do planeta Terra, do país, da cidade, do bairro, da escola, da rua, da residência, do quarto, da família, das relações sociais... É uma visão de educação ambiental que nasce dentro da ecologia integral, que envolve as dimensões das ecologias pessoal, social e ambiental. Este é um conceito de educação ambiental fácil de ser entendido mas certamente difícil de ser exercitado pois depende da nossa vontade e da nossa disposição para encarar estes vários desafios na busca pela paz entre todos os seres.

Foto: Alice Okawara



“Conta-me e
eu vou esquecer;
Mostra-me e
eu vou lembrar;
Envolve-me e
eu vou entender.”

Confúcio

Foto: Alice Okawara



Foto: Alice Okawara



Acontecimento marcantes

No mundo

1965 - Na **Conferência em Educação**, realizada em Keele, na Inglaterra, a expressão educação ambiental (em inglês, *environmental education*) foi ouvida pela primeira vez, e levantada a necessidade da mesma se tornar parte essencial da educação de todos os cidadãos.

1970 - Os Estados Unidos aprovaram a **primeira lei sobre educação ambiental**.

1971 - O **Programa Internacional da Unesco sobre o Homem e a Biosfera** lançou as bases científicas para a utilização de recursos naturais, introduzindo a importância da Biosfera.

1972 - O **Clube de Roma** iniciou discussões a respeito da preservação dos recursos naturais do planeta Terra e publicou a obra "Os Limites do Crescimento". Relacionava quatro grandes questões que deveriam ser solucionadas para que se alcançasse a sustentabilidade: o controle do crescimento populacional, o controle do crescimento industrial, a insuficiência da produção de alimentos e o esgotamento dos recursos naturais.

1972 - A **Conferência da ONU sobre o Ambiente Humano**, realizada em Estocolmo, na Suécia, fomentou em âmbito mundial a preocupação com os problemas ambientais, reconhecendo-se a necessidade do desenvolvimento de uma educação ambiental.

1975 - **Seminário Internacional sobre Educação Ambiental** aconteceu em Belgrado, na ex-Iugoslávia, atual Sérvia.

1977 - A **Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental de Tbilisi**, na Geórgia, ex-URSS, reconheceu, em âmbito mundial, a necessidade de se desenvolver programas ambientais. Para isso, apresentou 41 recomendações com as diretrizes que mostram a importância da interdependência dos fatores econômicos, sociais, políticos e ecológicos e a necessidade de se conscientizar todos os segmentos da sociedade, para uma ação conjunta em busca de soluções globais para a problemática ambiental.

1987 - **Congresso Internacional sobre Educação e Formação relativas ao Meio Ambiente**, realizado em Moscou, na Rússia.

1992 - A **Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento**, a Rio-92, reforçou as recomendações de Tbilisi, propondo entre outras medidas a promoção do ensino, da conscientização e do treinamento. Nesta conferência foi proposta a reorganização do ensino e a EA foi incorporada definitivamente como processo indispensável no caminho do desenvolvimento sustentável. (Agenda 21, capítulo 36)

No Brasil

1988 - A **Constituição Federal do Brasil**, promulgada em 1988, estabeleceu que ao poder público cabe promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.

1996 - A Lei nº 9.394 de Diretrizes e Bases da Educação reafirmou os princípios definidos na Constituição, relativos à educação ambiental: "a educação ambiental será considerada na concepção dos conteúdos curriculares de todos os níveis de ensino, sem constituir disciplina específica, implicando desenvolvimento de hábitos e atitude sadias de conservação ambiental e respeito à natureza, a partir do cotidiano da vida, da escola e da sociedade".

1999 - É promulgada a Lei nº 9.795 que instituiu a **Política Nacional de Educação Ambiental** definindo as bases para o Sistema Nacional de EA, o SISNEA.

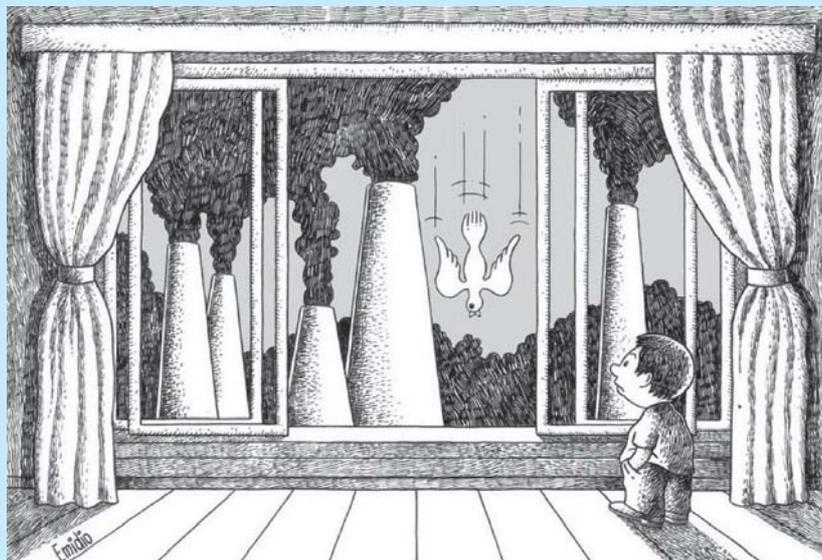


Ilustração: Emílio

Após a Conferência Rio-92, os problemas ambientais ganharam mais visibilidade

Princípios da educação ambiental

O Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global redigido pelo Fórum Global das Organizações Não-governamentais, durante a Rio-92, é um marco referencial da educação ambiental, no qual são definidos os seguintes princípios de compromisso com mudanças nas dimensões individuais e estruturais, tendo em vista o estabelecimento de sociedades sustentáveis:

1. A educação é direito de todos; somos todos aprendizes e educadores.

2. A educação ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, promovendo a transformação da sociedade.

3. A educação ambiental é individual e coletiva. Tem o propósito de formar cidadãos com consciência local e planetária.

4. A educação ambiental não é neutra, mas ideológica. É um ato político.

5. A educação ambiental deve envolver uma perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar.

6. A educação ambiental deve estimular a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas.

7. A educação ambiental deve tratar as questões globais críticas, suas causas e inter-relações em uma perspectiva sistêmica, em seu contexto social e histórico.

8. A educação ambiental deve facilitar a cooperação mútua e equitativa nos processos de decisão, em todos os níveis e etapas.

9. A educação ambiental deve recuperar, reconhecer, respeitar, refletir e utilizar a história indígena e culturas locais, assim como promover a diversidade cultural, lingüística e ecológica.

10. A educação ambiental deve estimular e potencializar o poder das diversas populações, promovendo oportunidades para as mudanças democráticas de base que estimulem os setores populares da sociedade.



Foto: Irma Reis

A educação ambiental tem o propósito fundamental de mostrar a interdependência dos aspectos biológicos e físicos e das dimensões socioculturais, econômicas e éticas da vida

11. A educação ambiental valoriza as diferentes formas de conhecimento. Este é diversificado, acumulado e produzido socialmente.

12. A educação ambiental deve ser planejada para capacitar as pessoas a trabalharem conflitos de maneira justa e humana.

13. A educação ambiental deve promover a cooperação e o diálogo entre os indivíduos e instituições com a finalidade de criar novos modos de vida, baseados em atender às necessidades básicas de todos os indivíduos.

14. A educação ambiental deve integrar conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações.

15. A educação ambiental deve ajudar a desenvolver uma consciência ética sobre todas as formas de vida com as quais compartilhamos este planeta, respeitar seus ciclos vitais e impor limites à exploração dessas formas de vida pelos seres humanos.

Educar para transformar

Não existe uma receita pronta do que seja fazer educação ambiental. O educador ambiental deve procurar, de acordo com a realidade local e com o grupo que estiver trabalhando, a melhor forma de promover a reflexão e a ação sobre a temática socioambiental

Educar é certamente uma tarefa complexa que envolve esforço e vontade do educador e do educando, que a todo momento trocam de lugar na relação de aprendizado. Conhecer as letras, aprender a ler, conhecer os números, aprender as operações fundamentais, saber escrever um texto, ler uma placa, ler um livro. Desde o momento em que uma pessoa é alfabetizada, ela ganha o passaporte para a leitura do mundo. Mas é preciso aprender a ler o ambiente que nos cerca.

Perceber o que podemos fazer para a melhoria do nosso ambiente. Esta é a função da educação ambiental: ensinar a mudar, a melhorar, a resolver problemas...

Educar para transformar reflete o elemento central da pedagogia criada pelo educador e escritor Paulo Freire (1921-1997), que acreditava que a educação só cumpriria a sua função fundamental, a humanização de mulheres e homens, caso se transformasse em ferramenta de mudança social.

Para Freire, a educação sozinha não revoluciona a sociedade, mas ela pode transformar pessoas para se engajarem nessa tarefa. Educar, na linguagem freiriana,

é o duplo movimento da existência humana de “ler e transformar o mundo”.

Para conhecer mais sobre a obra do educador, visite os sites www.paulofreire.org e www.paulofreire.org.br

Tipos de educação ambiental

Formal: é aquela que acontece dentro da escola.

Informal: é aquela que acontece fora da escola, seja nas empresas, nas associações comunitárias, nas igrejas, através de cursos, oficinas, passeios, visitas, englobando um público bem variado em faixa etária, nível de escolaridade, nível de conhecimento da problemática ambiental, etc.

No cotidiano, a educação ambiental também acontece de forma espontânea, em locais e momentos não planejados como no supermercado, na fila do banco, na pracinha perto de casa, no elevador. Sempre que conversamos sobre as questões socioambientais e trocamos nossas experiências com outras pessoas estamos praticando educação ambiental.

Foto: Alice Okawara



Foto: Desirée Rivas

Dentro ou fora da sala de aula, a diversidade entre os participantes de um grupo de educação ambiental enriquece o trabalho do facilitador



O teatro e a dança são formas de expressão artística que podem ser utilizadas em atividades de educação ambiental

A prática da educação ambiental

O aprendizado é constante

A educação escolar proporciona à criança, já nos primeiros anos de sua vida, a inserção no processo denominado socialização, fundamental para todos os indivíduos. Na escola, as crianças aprendem a conviver, a dividir, a respeitar, a dialogar, ações vitais para a vida em coletividade. A educação que vivenciamos na escola - seja no papel de professor ou de aluno, ou em ambos os papéis, simultaneamente - é muito representativa em nosso processo de crescimento enquanto ser humano, mas ela não é a única. O aprendizado fora da escola acontece a todo instante, na interação entre as pessoas na família, na comunidade, no clube, na igreja, no trabalho, no contato com a arte, com os meios de comunicação, etc.

Refletir sobre uma realidade concreta

Para se atuar em determinado ambiente é preciso, antes de tudo, conhecê-lo. A leitura do ambiente é fundamental. A partir da realidade de um grupo ou comunidade é possível iniciar uma discussão sobre cidadania, valores, atitudes, papel da comunidade, papel do poder público.

Abertura para aprender

Ninguém *ensina* ninguém, porque o *aprender* é sempre um processo pessoal. Só aprende determinado conteúdo quem está disposto a aprender, por melhor que seja o professor ou a professora. O processo de aprendizado é uma via de mão dupla e não uma relação entre uma pessoa que sabe e ensina e pessoas que não sabem e aprendem.

Tema transversal

As temáticas da educação ambiental podem ser tratadas nas várias disciplinas sob diferentes perspectivas. A abordagem das questões ambientais deve ser globalizante, e por isso a educação ambiental não deve constituir uma disciplina - ela entrará no currículo tecendo uma rede de relações entre todas as disciplinas na forma de tema transversal, como foi definido pelos Parâmetros Curriculares Nacionais em 1996.

A grande inovação pedagógica trazida pela educação ambiental é a ênfase na ação e na busca de soluções para os problemas que afetam o meio ambiente

Como fazer?

- Nada de imposição. A prática pedagógica deve ser construída de forma participativa.
- As idéias e os saberes de cada participante devem ser valorizados, pois o conhecimento é sempre uma produção social e coletiva.
- Uma comunicação aberta e segura entre as pessoas deve ser incentivada. Desta forma cada um se sentirá mais disposto para expressar seus desejos e sentimentos

Contação de histórias

Uma forma divertida e prazerosa de se promover a sensibilização para um determinado tema é através de histórias. Quando o educador conta uma história para um grupo, ele permite a reflexão sobre situações e valores de forma lúdica e envolvente. O contador de histórias precisa escolher uma narrativa que seja adequada ao público e aos objetivos pretendidos. O cuidado com a narração também é fundamental para prender a atenção do grupo: é preciso conhecer bem a idéia central e contar com riqueza de detalhes os fatos da narração.

Psicodrama pedagógico

O psicodrama pedagógico é um poderoso instrumento para mudança de atitudes e assim pode auxiliar muito os educadores ambientais. É um trabalho em grupo articulado no plano teatral, que sustenta a elaboração de conceitos, com base em experiências cotidianas significativas.

Convites à reflexão

Educadores podem elaborar atividades, dinâmicas ou vivências específicas para o grupo que estiver trabalhando

Durante e depois

No momento do trabalho com um grupo, o educador ambiental deve ter como objetivos o estudo de conteúdos e a construção de conceitos através de discussões coletivas. Após ter participado de um trabalho de educação ambiental, o educador ambiental espera que os participantes assumam mudanças de atitudes e práticas de cidadania em relação ao que foi trabalhado.

Entender nossas necessidades

Algumas perguntas podem iniciar um trabalho de educação ambiental, qualquer que seja o público ou o tema abordado.

- Por que o tema ou assunto em questão necessita ser abordado? Ou seja, esse assunto é importante para a minha vida e motiva a minha ação?
- O que conhecemos e o que ainda precisamos conhecer a respeito do tema ou assunto em questão?
- Existe algo que articule todos os envolvidos em uma ação coletiva?
- O que podemos realizar de imediato e o que planejar para ações de médio e longo prazo?

Tais questões propiciam a reflexão e auto-reflexão crítica sobre: *o que, o porquê, o como e o quando* desejamos transformar.

Melhorar o ambiente

Alguns temas podem ser sugeridos para facilitar um

debate e apontar a maneira como o outro (ser humano, meio ambiente) é percebido por cada um dos integrantes do grupo. Como sugestão para discussão, pode-se pedir que cada um dos integrantes do grupo fale sobre seu percurso pessoal buscando evidenciar:

- as relações sociais que foram importantes na sua vida;
- a relação que cada um mantém com o meio ambiente e as respectivas visões de natureza e ambiente;
- a capacidade de resposta ao outro quando é solicitado, ou seja, como se traduz em ação e engajamentos sociais a sua responsabilidade pelo outro e pelo ambiente.



Foto: Alice Okawara

A arte é uma forma de educação

Cuidar do ambiente

Quais os cuidados que eu tenho comigo mesmo? E com o lugar onde moro? E com o bairro? E com a escola? E com o local onde trabalho? E com a cidade onde moro? E com o país? E com o planeta?

O educador ambiental deve sensibilizar seus educandos sobre a importância de cada ser vivo que existe no planeta

Foto: Arquivo EMIG



Sugestões de atividades didáticas

Para o trabalho com grupos, o educador ambiental pode utilizar diversas estratégias de ensino buscando a participação dos envolvidos de forma divertida e prazerosa. Veja algumas dessas estratégias para a prática da educação ambiental:

Discussão

Os alunos sentam-se em círculo e toda a turma é envolvida num grande bate-papo informal.

Discussão em grupo

Envolve toda a turma, organizada em pequenos grupos e o professor atua como facilitador.

Trabalho em grupo

Envolve a participação de vários grupos pequenos e cada grupo se torna responsável pela execução de uma tarefa durante determinado período de tempo, o que exercita a capacidade de organização.

Júri simulado ou debate

Requer a participação de dois grupos para apresentarem idéias e argumentos de pontos de vista opostos aos demais colegas de classe, que podem formar um grupo de avaliação. Permite o desenvolvimento das habilidades de falar em público e de ordenar a apresentação de fatos e idéias.

Mutirão de idéias

Chuva de idéias (*Brainstorm* - tempestade cerebral, em inglês). Os participantes são encorajados a apresentar idéias e soluções possíveis para um dado problema em um curto espaço de tempo (10 a 15 minutos). Todas as sugestões são anotadas. A regra é evitar avaliações ou julgamentos prematuros sobre as idéias apresentadas.

Questionário

Conjunto de questões usado para se conhecer a opinião de determinado público sobre um ou mais assuntos.

Com o auxílio de teatro de bonecos, brincadeiras ou jogos, o trabalho de educação ambiental, principalmente com as crianças, se torna mais interessante

Reflexão

É o oposto da “chuva de idéias”. É fixado um tempo aos estudantes para que pensem acerca de um problema específico. Usado para encorajar o desenvolvimento de idéias em resposta a um problema. Tempo recomendado de 10 a 15 minutos.

Imitação

Estimula os estudantes a produzirem sua própria versão dos jornais, dos programas de rádio e televisão. O trabalho final pode ser apresentado na escola, aos pais e à comunidade.

Projetos

Os alunos, sob a supervisão do professor, planejam, executam, avaliam e redirecionam um projeto sobre um tema específico.

Exploração do ambiente local

Prevê a utilização e a exploração dos recursos locais próximos para estudos e observações a fim de ajudar na compreensão do metabolismo local, ou seja, da interação complexa dos processos ambientais do entorno.

Fontes: Unesco - Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura; Unep - Programa de Ambiente das Nações Unidas e IEEP - Instituto de Política Ambiental Européia.



Foto: Alice Okawara

A educação ambiental em Belo Horizonte

O Centro de Extensão em Educação Ambiental, CEEA, da Secretaria Municipal Adjunta de Meio Ambiente da Prefeitura de Belo Horizonte, atua com uma proposta político-pedagógica que visa a abordagem e construção do conhecimento de temas ambientais relacionados à realidade local de forma criativa, interativa e lúdica.

Criado em 1994, o CEEA, primeira Sala Verde do Ministério do Meio Ambiente em Belo Horizonte, oferece atividades para um público bastante diversificado e com metodologias baseadas nos paradigmas da educação que visam a construção do conhecimento que proporcione uma nova maneira de pensar e intervir na realidade que cerca o cidadão. Aliando a teoria à prática, o CEEA busca propiciar uma visão holística da realidade e, a partir dessa visão, uma mudança interior dos participantes. “É essa mudança interior que desencadeia uma série de

novas atitudes e posturas desse cidadão, agora crítico e participativo na sociedade que o cerca. Se a pessoa conhece os problemas que estão mais próximos a ela, certamente poderá agir de modo a transformar a sua realidade e a partir dessas ações irá intervir nos problemas mais distantes, partindo do princípio da criação das redes sociais de atuação”, segundo Aluísio Cardoso de Oliveira, gerente de Educação Ambiental da PBH. Ele explica que essas redes são a mola propulsora da mobilização social em que pessoas de diferentes grupos atuam em prol da transformação de uma realidade. Neste sentido, o trabalho do CEEA visa conscientizar e capacitar agentes multiplicadores que irão trabalhar a questão ambiental nas comunidades onde estão inseridos.

O CEEA atua ainda como secretaria executiva da Rede Mineira de Educação Ambiental, RMEA.

Atividades oferecidas pelo CEEA

Oficinas de educação ambiental:

Abordam a história ambiental, aspectos naturais e intervenções humanas no município, poluição sonora, participação popular, recursos hídricos, saneamento, unidades de conservação, etc.

Visitas orientadas com travessias urbanas: Saídas a campo realizadas em diversos locais e instituições da região metropolitana de Belo Horizonte.

BH Itinerante: Curso de extensão teórico e prático que tem como objetivo formar agentes ambientais capacitados para realizar atividades de EA.

Educação para o risco: Curso de extensão com o objetivo de debater sobre a importância de atitudes proativas em relação às situações de risco.

Ecoteca: Biblioteca especializada em temas ambientais criada em 1990.

Consultoria em educação ambiental: Atendimento específico a indivíduos ou grupos que buscam orientação para a realização de trabalhos ou projetos de EA.

Rede Ação Ambiental: Iniciativa lançada em 2005, com o objetivo de fortalecer a ligação entre o CEEA, a comunidade e os agentes ambientais formados pelos cursos BH Itinerante.



Foto: Arquivo CEEA

Grupo participa de atividade do Centro de Extensão em Educação Ambiental, CEEA

Mais informações pelo telefone (31) 3277-5199 ou pelo e-mail geeda@pbh.gov.br

A educação ambiental em Minas Gerais

Em Minas Gerais, a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável, Semad, tem o papel de planejar e coordenar planos e programas de educação ambiental. Através do Programa Participação Cidadã, a Semad vem tentando envolver vários segmentos do poder público e da sociedade civil na busca de diálogos e cooperação para o desenvolvimento socioambiental.

De acordo com a diretora de Educação e Extensão Ambiental da Semad, Idarci Esteves Lasmar, a história e a trajetória da educação ambiental não só em Minas Gerais, mas em todo o Brasil, apesar dos avanços já conquistados, padecem de limitações e de carências relacionadas tanto à administração pública quanto aos recursos humanos educadores. “As descontinuidades político-administrativas; a não prioridade governamental (apesar dos discursos quando se referem a ela); as dificuldades para elaboração, aprovação de projetos e identificação de instituições financiadoras; a excessiva dependência do poder público; a ausência de planejamento estratégico e operacional são alguns dos muitos obstáculos que temos que enfrentar”.

Mas apesar das dificuldades, “precisamos destacar também, nessa trajetória, o idealismo e a criatividade de inúmeros educadores ambientais que, conseguindo contornar as deficiências técnicas, institucionais,

financeiras, culturais, vêm operando transformações positivas com efeitos multiplicadores”, lembra Idarci.

Projetos do Programa Participação Cidadã da Semad

Participação Cidadã: Seu objetivo é a descentralização e a regionalização da Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental, CIEA-MG, por meio da criação e implantação de CIEAs regionais.

Educação Ambiental no Processo de Licenciamento de Minas Gerais: Foi elaborado um Termo de Referência que se encontra em processo de aprovação pelo Conselho de Política Ambiental, COPAM, contendo diretrizes para orientar os empreendedores na elaboração de programa de educação ambiental destinado a alguns empreendimentos de portes 5 e 6, conforme a DN 074/2004 e a Lei 9.795/99 (Política Nacional de Educação Ambiental).

Construção de Municípios Sustentáveis: Seu objetivo básico é subsidiar sociedade e governo na tarefa comum de conservar, preservar e recuperar a qualidade ambiental como condição para a qualidade de vida das comunidades, por meio de apoio institucional, financeiro e técnico a vários projetos desenvolvidos por instituições parceiras.

A educação ambiental no Brasil

Segundo Marcos Sorrentino, responsável pela Diretoria de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente, a construção do Sistema Nacional de Educação Ambiental, SISNEA, tem por base a Política Nacional de Educação Ambiental (que passou a ser implementada a partir de julho de 2003, com a implantação do seu Órgão Gestor e respectivo Comitê Assessor) e o Programa Nacional de Educação Ambiental.

Para a consolidação do SISNEA, o Ministério já conta com as Comissões Interinstitucionais de EA em cada estado, os Coletivos Educadores, as Com-Vidas (círculos de aprendizagem e atuação na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida nas escolas e comunidades), as redes de EA, o Sistema Brasileiro de Comunicação em EA, SIBEA, o canal virtual

da EA, a EA.NET, os Fóruns Nacionais de EA (organizados pela Rede Brasileira de EA) e as Conferências Nacionais de Meio Ambiente organizadas pelo MMA, MEC e outros parceiros.

Em relação a financiamentos, já existe uma Rede de Fundos Socioambientais que prioriza pequenos projetos de educação ambiental. Sorrentino considera que, embora o Brasil já esteja servindo como referência internacional, é necessário aprimorar o SISNEA, radicalizando a gestão democrática e expandindo abrangência e profundidade das ações. Segundo ele, deve-se propiciar meios para que a sociedade se apodere de todo o sistema e, acima de tudo, que tenha recursos financeiros para incrementar os trabalhos que hoje são realizados quase que totalmente de forma voluntária.

A educação ambiental nas escolas

Entrevista com Rachel Trajber

Coordenadora geral de Educação Ambiental do Ministério da Educação, MEC

Como a educação ambiental vem sendo trabalhada pela Coordenação Geral de Educação Ambiental, CGEA, do MEC?

O Ministério da Educação trabalha em conjunto com o Ministério do Meio Ambiente na implementação da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) - Lei nº 9.795/99, por meio de um Órgão Gestor. Em relação ao sistema educacional, o MEC/SECAD - Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade e o Departamento de Educação para a Diversidade e Cidadania, por meio da Coordenação-Geral de Educação Ambiental, tratam da sua implementação em quatro principais eixos de ação:

1) Programa Vamos Cuidar do Brasil com as Escolas a partir de uma visão sistêmica, baseada em um círculo virtuoso contendo quatro ações estruturantes (*Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente, Formação Continuada de Professores e Estudantes, Inclusão Digital com Ciência de Pés no Chão e Ações Transformadoras - Com-vidas, Coletivos Jovens e Educação de Chico Mendes*). Esse programa se propõe a construir um processo permanente de educação ambiental na escola. Por meio de instâncias presenciais, à distância (internet) e difusas, as ações envolvem Secretarias de Educação estaduais e municipais, professores, alunos, comunidade escolar, sociedade civil e universidades.

2) Enraizamento da educação ambiental no Brasil - ação conjunta com o Ministério do Meio Ambiente que visa potencializar a implementação das políticas e programas de educação ambiental em todas as unidades federativas do país e contribuir para o seu enraizamento e fortalecimento. Essa ação processual caminha no sentido de fortalecer a sua institucionalização nas Secretarias de Educação; articular os diversos atores e instituições para potencializar e integrar ações de EA; fomentar a criação e consolidação das Comissões Interinstitucionais de Meio Ambiente, CIEAs, e redes de EA; divulgar e assessorar a execução dos projetos e programas da CGEA/SECAD/MEC e integrar e promover sinergia entre as ações, projetos e programas de EA dos Ministérios da Educação e Meio

Ambiente por meio do Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental.

3) Normatização da educação ambiental no ensino formal com a elaboração de suas diretrizes e regulamentação por meio do Plano Nacional de Educação - Revisão da Lei nº 10.172/2001, das Diretrizes Curriculares Nacionais (CNE) e da participação em colegiados (Comitê Assessor do Órgão Gestor da PNEA, Câmara Técnica de Educação Ambiental do Conama, etc.)

4) Documentação, pesquisa e avaliação dos processos e produtos das ações da CGEA. As pesquisas e as estratégias de monitoramento fornecem subsídios para a avaliação e conseqüentemente para o planejamento incremental das ações. As publicações são dirigidas a públicos diferenciados, contribuindo para a difusão do conhecimento e subsidiando as ações educacionais transformadoras. São organizadas em *documentos técnicos*, que descrevem os projetos e ações da coordenação e em *livros*, que abordam conceitos e referenciais teóricos

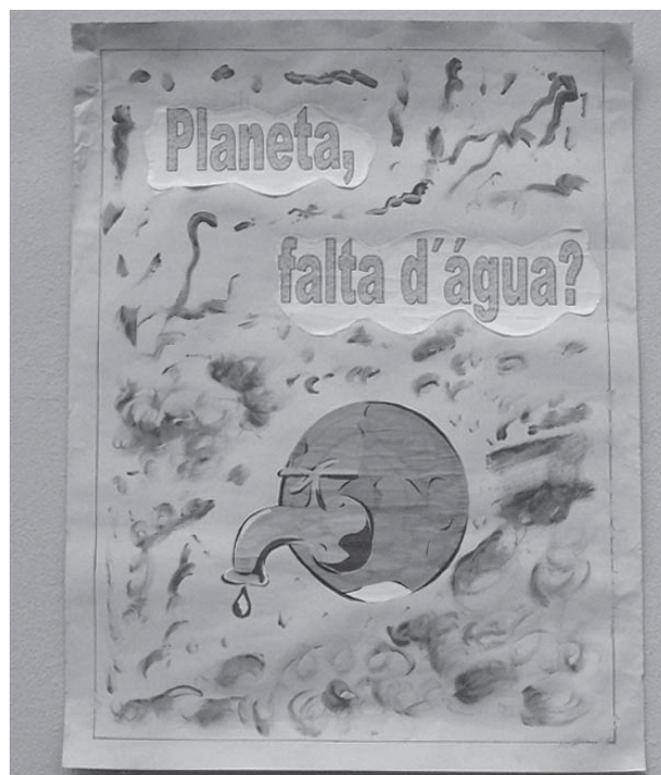


Foto: Alice Okamura

Como tema transversal e em qualquer disciplina, a educação ambiental nas escolas desperta os alunos para as questões da sociedade e do planeta

sobre educação ambiental. Esse conjunto documental colabora com o aprimoramento metodológico das ações e com o adensamento conceitual da temática socioambiental.

Qual o conceito de EA utilizado pela CGEA?

Partimos da urgente necessidade de transformação social que visa à superação das injustiças ambientais, da desigualdade social, da apropriação funcionalista da natureza e da própria humanidade. Cumpre portanto à educação ambiental fomentar processos que possibilitem um aumento do poder das majorias hoje submetidas, de sua capacidade de autogestão e o fortalecimento de sua resistência a um modelo devastador das relações de seres humanos entre si e com o meio ambiente. A educação ambiental se propõe a operar uma mudança radical de paradigmas de ordem científica, educacional e também política. Nesse sentido, uma educação ambiental que educa para a cidadania pode “construir a possibilidade da ação política, no sentido de contribuir para formar uma coletividade que é responsável pelo mundo que habita”, resgatando o pensamento de Edgar Morin, que vislumbra para o Terceiro Milênio a esperança da criação da cidadania terrestre. A política de educação ambiental desenvolvida no Brasil se insere como estratégia para tornar concretas a participação, o reconhecimento da diversidade e a solidariedade.

Como as escolas vêm trabalhando a educação ambiental?

Já envolvemos 22 mil escolas de todo o Brasil com a realização das duas Conferências Infanto-Juvenis pelo Meio Ambiente. A realização das Conferências propiciou a mobilização destas escolas e suas comunidades para a discussão de temas relacionados ao meio ambiente. Como resposta à mobilização, os professores destas escolas passaram e estão passando por processos de formação. Além disso, de acordo com o Censo Escolar do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) em 2001, 71,72% das escolas de ensino fundamental trabalhavam alguma ação de educação ambiental. Em 2004, este número passou para 94,95%, ou seja, podemos afirmar que a presença da educação ambiental nas escolas de ensino fundamental no Brasil é universalizada. No entanto, é preciso conhecer estas ações. Para tal, estamos finalizando a pesquisa “O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental” cujo resultado subsidiará todas as nossas futuras ações.

Como cada comunidade pode contribuir para a efetivação da Política de Educação Ambiental?

Uma palavra que pode resumir nossa ação é a responsabilidade. Cada comunidade, cada indivíduo que compõe a sociedade deve estar imbuído deste valor chamado responsabilidade. Responsabilidade em conhecer sua realidade, as conexões e elos existentes entre indivíduos, comunidade e o mundo. Responsabilidade em conhecer o papel das instituições e demandar às mesmas sua responsabilidade na construção de sociedades sustentáveis. Responsabilidade em propiciar e participar de espaços para a formulação de ações que visem a sustentabilidade, sejam estes espaços institucionalizados (Foros, Conselhos, CIEAs), sejam estes espaços espontâneos (círculos de aprendizagem).

Quais são os principais valores e ações norteadoras para o trabalho dos educadores ambientais?

Para a educação ambiental, podemos pensar que somos todos, ao mesmo tempo, educadores, educadoras e aprendizes em estado permanente e continuado de atuação e participação. Nas escolas, espaços privilegiados de educação, nosso grande objetivo é que professores se tornem também educadores ambientais, que sigamos princípios e valores presentes em documentos da sociedade como, por exemplo, o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, a Carta da Terra, a Carta das Responsabilidades Humanas. Essa opção precisa se refletir em suas atitudes e tomadas de decisões cotidianas, desde atos simples como recusar o uso de produtos descartáveis, alimentos transgênicos ou artificiais, até a opção radical por construir sociedades sustentáveis, com uma cultura de paz, que reconheçam a diversidade e as diferenças como riquezas da vida.

O que se espera para o futuro do Brasil ?

O Brasil, apesar de estarmos ainda tateando nos caminhos para uma sociedade democrática, mais equitativa e justa, tem muito a contribuir para a construção de sociedades sustentáveis em suas múltiplas facetas, ambiental, social, econômica, política e ética. Esperamos que um país megadiverso em suas características biológicas, com água em abundância (ainda que mal distribuída e mal cuidada), com a riqueza cultural e étnica que temos, poderá se constituir um modelo possível de sustentabilidade. Da educação ambiental se espera que contribua para essas urgentes transformações.

Pensar globalmente, agir localmente

O cuidado com o espaço escolar

Ações para a conservação da Escola Municipal Ulysses Guimarães, BH

O cuidado com o ambiente escolar é uma prática permanente na Escola Municipal Ulysses Guimarães, localizada no bairro São Pedro, em Belo Horizonte. Os 700 alunos nos três turnos sabem que suas ações individuais no espaço coletivo podem trazer prejuízos para todo o grupo. A responsabilidade na conservação da Escola e do entorno, o respeito pelo espaço comum e a valorização e apreciação dos espaços cultivados na escola refletem no comportamento das crianças e dos jovens também no cuidado com os outros ambientes: na sua casa e na cidade como um todo, acredita a diretora da Escola Maria Lígia Fernandes.

“Sempre tivemos a concepção de que um lugar limpo e organizado não dá espaço ao vandalismo e à depredação. Acreditamos que a manutenção da pintura das paredes, a reposição de vidros quebrados e a limpeza de salas de aulas proporcionam aos alunos o bem-estar de uma escola bonita e que merece ser cuidada por todos”, explica a vice-diretora Mayalú Rodrigues.

Quando resolveram revitalizar o passeio da escola em 2004, as diretoras perceberam que muitos descreditaram a idéia por achar que a comunidade não respeitaria o espaço externo. A revitalização previa recortes no passeio para o plantio de grama, plantas ornamentais e o aproveitamento de árvores já existentes. Os alunos foram primeiramente conscientizados quanto ao objetivo da obra: tornar a entrada da escola e a rua mais agradável e verde. “Com esse entendimento foi mais fácil preservar. Cada aluno se sentiu responsável pelo cuidado do espaço que também é o principal acesso à Vila Santa Rita. Nos finais de semana, os alunos ajudaram-nos a pedir a colaboração dos moradores. Assim a escola ganhou uma entrada mais bonita e os moradores gostaram de usufruir de uma calçada agradável e com muito verde”, conta Mayalú.

Outro fator importante para a manutenção dos espaços é o tipo de relação estabelecida com a comunidade escolar e a comunidade do entorno. “Promovemos atividades que fazem a comunidade reconhecer o espaço da escola como um espaço dela, como a festa da família, a festa junina, o colegiado, as assembléias, o projeto Escola Aberta nos finais de semana, que reafirmam a escola como um espaço público que deve ser respeitado e cuidado”, enfatiza Lígia.

Na Escola Municipal Ulysses Guimarães, o cuidado com os ambientes e com as relações é incentivado na comunidade escolar



Fotos: Arquivo EMUG



Pensar globalmente, agir localmente

De olho no consumo

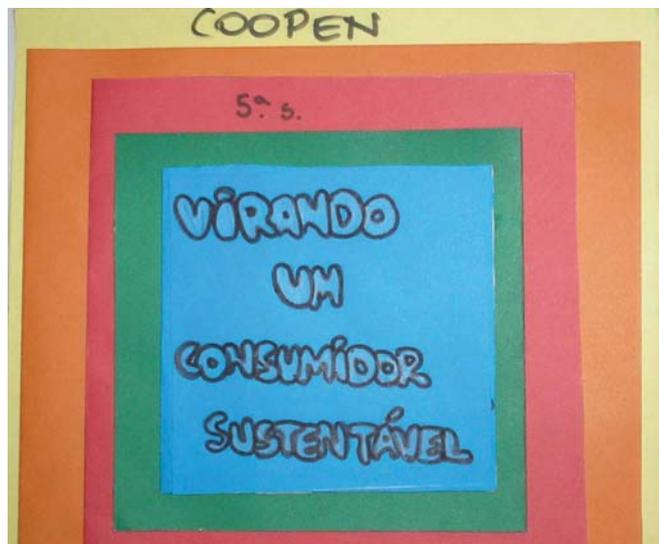
Projeto Consumo Sustentável da Escola da Cooperativa de Ensino de Belo Horizonte, Coopen

Um exemplo prático de como é possível desenvolver projetos de educação ambiental associados aos conteúdos de todas as disciplinas: os alunos da quinta série da Coopen, Escola da Cooperativa de Ensino de Belo Horizonte, participaram do Projeto Industrialização e Consumo Sustentável, proposto pela professora de Geografia Aurora Daya.

O projeto permitiu aos alunos compreenderem o poder da publicidade ao incentivar o consumo não-sustentável; tornarem-se conscientes de suas compras e das mensagens ocultas nas propagandas - que visam criar estilos de vida a fim de aumentar o consumo; e entenderem que o consumo sem limites exerce uma grande pressão sobre os recursos naturais e provoca danos ao meio ambiente.

A professora explica que as crianças e os jovens são mais vulneráveis à publicidade do que os adultos. Isso acontece porque eles ainda não têm uma mentalidade crítica bem desenvolvida, nem a capacidade de ver o que está por trás da mensagem publicitária. E como constituem um grupo cada vez maior de consumidores em potencial, eles são um importante alvo na mira das grandes empresas.

Aurora comemora os resultados do projeto que podem ser medidos pelos depoimentos dos alunos. "Após o desenvolvimento da pesquisa, os alunos mostraram-se mobilizados pelas questões relativas ao consumo, o que



possibilitou uma melhor compreensão do princípio dos 3 Rs: *reduzir* o consumo de produtos e o desperdício de materiais; *reutilizar* materiais criando novas possibilidades de uso e *reciclar* para consumir menos matéria-prima, água e energia. Assim sendo, se o aluno pensar em algum destes aspetos, poderemos dizer que o estudo se tornou contextualizado dentro da geografia."



Fotos: Arquivo Coopen

Alunos da Escola da Coopen, em Belo Horizonte, refletiram sobre as suas atitudes enquanto consumidores e criaram um livro sobre o tema, na disciplina de Geografia



Alunos criam o livro "Virando um consumidor sustentável"

Para ela, a educação ambiental se constitui numa forma abrangente de educação, que se propõe a atingir todos os cidadãos. "Para mim, é clara a necessidade de mudar o comportamento do ser humano em relação ao meio ambiente, no sentido de promover um modelo de desenvolvimento sustentável - processo que assegura uma gestão responsável dos recursos do planeta de forma a preservar os interesses das gerações futuras e, ao mesmo tempo, atender às necessidades das gerações atuais."

Aurora acredita que a educação ambiental deve estimular também a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e da interação entre as culturas.

O que foi feito?

Vários temas foram tratados ao longo das aulas, incluindo o desperdício, a água, o lixo, a industrialização, a quantidade de produtos, a lei de defesa do consumidor, os 3Rs e o poder da publicidade. Tendo por base as discussões do projeto, os alunos escreveram um pequeno livro sobre as possíveis mudanças no consumo do seu dia-a-dia, respondendo às seguintes perguntas:

O que eu posso mudar em meus hábitos para contribuir para um consumo mais sustentável?

Que mudanças posso sugerir aos membros da minha família?

Que mudanças posso sugerir para a minha escola?

Que mudanças posso sugerir para a sociedade em geral?

O que mudou a partir do projeto?

"O projeto fez com que nós olhássemos nosso consumo e os nossos desejos de uma outra forma. Antes de comprar, olho se preciso mesmo do produto e não deixo me levar pelas propagandas. Ele não fez com que eu deixasse de comprar mas me deu uma noção maior do que estou fazendo. Ninguém consegue parar de comprar as coisas que gosta de uma hora pra outra, mas uma pessoa responsável consegue ter uma consciência de que não precisa de tudo que tem em um shopping."

Sófia Myrrha Nicodemo - 12 anos

"O projeto mostrou o que é realmente o consumo sustentável e que o que vem primeiro na nossa vida é o meio ambiente e não o nosso hábito de consumo. Acho que se todos pensassem assim o mundo hoje estaria muito diferente."

Iran de Oliveira Silva e Freitas - 12 anos

"Temos que mudar o nosso comportamento. O consumo excessivo, além de ser prejudicial ao meio ambiente, pode causar estresse, uma espécie de obsessão por lançamentos e promoções. A pessoa estressada se torna quase incapaz de viver feliz sem comprar produtos novos. Mas um consumidor sustentável deve ter a noção do que é realmente necessário, ser capaz de resistir a produtos supérfluos e procurar consumir os produtos menos prejudiciais ao meio ambiente. Após o projeto, comecei a ser menos incentivada pelos comerciais, propagandas e anúncios que tentam nos vender produtos falsos ou com falsas impressões."

Iramaya Haddad Battaglia - 12 anos

"Esse projeto mudou o meu modo de pensar. Eu não tinha conhecimento do quanto eu desperdiçava e dos vários produtos que eu nem precisava. Pensei também que há milhares de crianças que estão morrendo de fome em todo o mundo."

Cristiano Fusini Severo - 13 anos

"Com o projeto sobre consumo, eu passei por uma mudança espetacular e agora tudo o que eu compro eu vejo se é necessário."

Hélio Marcio Pinto Neto - 14 anos

Centros de educação ambiental

Deborah Munhoz

Química e Mestre em Saneamento e Meio Ambiente
deborahmunhoz@yahoo.com.br

O ano de 1992 foi bastante marcante para a educação ambiental. Além da elaboração dos documentos Agenda 21, Carta da Terra, Tratado de Educação Ambiental para Responsabilidade Global para Sociedades Sustentáveis gerados na Rio-92, também foi o ano do I Encontro Nacional de Centros de Educação Ambiental - CEAs ocorrido de 7 a 9 de dezembro de 1992 em Foz do Iguaçu. A oficialização dos CEAs no Brasil pelo antigo Ministério de Educação e Cultura - MEC veio a seguir, em 1993.

Os CEAs em geral têm como função promover a educação ambiental através de atividades de sensibilização, motivação, integração e prática; disponibilizar informações, compartilhar conhecimentos e contribuir para a aprendizagem e posicionamento crítico de seus públicos. Geralmente possuem um espaço específico, equipamentos e podem se encontrar em diferentes entornos: rural, urbano, industrial, meio natural ou em ilhas, como o caso do Parque Estadual da Ilha Anchieta, em Ubatuba.

Existe também uma grande diversidade de CEAs no que se refere à manutenção e à administração: públicos, de empresas, de ongs, universidades, mistos. Os Núcleos de Educação Ambiental - NEAs, do IBAMA, são exemplos de CEAs públicos. Já os CEAs de empresas são espaços mantidos pela iniciativa privada. Alguns são implantados por demanda de um órgão ambiental e outros por ação proativa da empresa.

Muitos CEAs existem ou começam graças à chamada "equipe" - constituindo a iniciativa pioneira de uma só pessoa. Posteriormente, a "equipe" vai sendo ampliada com a adesão de novos membros. Os CEAs mais estruturados possuem uma equipe educativa interdisciplinar e um documento norteador chamado Projeto Político Pedagógico - PPP. O PPP é um importante documento no qual está explicitado a missão, objetivos, princípios, a descrição das atividades realizadas, delimitação de público, procedimento metodológico, formas de avaliação da equipe e do próprio CEA. Muitas vezes o PPP não existe formalmente mas encontra-se

implícito na condução dos trabalhos. Se for preciso substituir alguém ou receber novos membros no grupo, o PPP, ao registrar o histórico do processo, ajuda a dar continuidade a ele. É o registro de um caminho escolhido e, portanto, um posicionamento político do grupo ou pessoa que o escolheu.

Muitas pessoas estranham a palavra "político" no termo Político Pedagógico. Vale lembrar que nenhuma educação é neutra. A escolha da linha de educação ambiental, dos projetos, da condução dos trabalhos da equipe, do conteúdo e abordagem das atividades e a forma com que o CEA e sua equipe se relacionam com a comunidade de entorno, como se relacionam com o dinheiro - tudo isso é uma escolha política. Deve-se lembrar que um PPP não é definitivo nem é uma camisa de força, mas sim um documento vivo que permite a avaliação contínua do caminho e processo escolhidos.

Um Plano de Sustentabilidade também se faz necessário para uma boa administração de um CEA. Ele inclui um planejamento financeiro para orientar a captação de recursos, parcerias, o bom uso dos recursos financeiros, investimentos, pagamento da equipe, compra de material, previsão de melhorias, programa de orientação para estagiários, voluntários, etc.

Os CEAs enfrentam vários desafios. Dentre eles, podem ser citados: ter uma identidade própria; sustentabilidade financeira; incorporar a cultura de elaboração do PPP; manutenção física; atendimento do público e expansão das atividades pedagógicas - uma vez que a demanda da comunidade vem aumentando; avaliação de resultados e criação de indicadores de desempenho; pessoal preparado para receber os visitantes. No caso dos CEAs de empresas há ainda alguns desafios específicos tais como incluir o atendimento para os próprios funcionários, que muitas vezes é esquecido em favor do atendimento do público externo.

Para saber mais sobre os CEAs:
www.redeceas.esalq.usp.br/rede.htm

As empresas e a educação ambiental

Deborah Munhoz

Química e Mestre em Saneamento e Meio Ambiente
deborahmunhoz@yahoo.com.br

A iniciativa privada oferece práticas de educação ambiental, EA, voltadas tanto para a comunidade quanto para seus funcionários e familiares.

Para os funcionários a EA está associada à prevenção de riscos, resolução de conflitos, cuidado com o ambiente, saúde e segurança; capacitação, preparação para certificações, redução de práticas indesejadas, formação de agentes internos, dentre outros.

Para a comunidade, visa atender às demandas sociais e governamentais, cultivar o relacionamento e atender exigências legais. Para ambos busca: conscientizar e promover o equilíbrio entre o ser humano e a natureza, potencializar a política ambiental, melhorar a imagem da empresa, atender exigências legais e exercitar o compromisso e a responsabilidade social e ambiental.

Os programas de educação ambiental nas comunidades são baseados nas políticas e diretrizes ambientais da empresa, em estudos de percepção socioambiental, nas consultorias externas, nos sentimentos e desejos dos técnicos da empresa, nas solicitação de lideranças comunitárias, na avaliação dos impactos gerados nos processos produtivos, nas condicionantes do órgão ambiental, nas estratégias de negócio, em ongs e nas próprias demandas da empresa.

Algumas empresas começam a entender a educação ambiental como um processo e identificam a necessidade de um Projeto Político Pedagógico (PPP) para fundamentar um plano de ação que seja capaz de proporcionar transformações culturais efetivas no ambiente organizacional. Outras promovem ações isoladas sem fundamentação, mas que são capazes de atender às demandas legais. Muitas vezes há choque entre o procedimento considerado pedagógico e o que é possível dentro da ótica orçamentária da empresa. Há muitas vezes falta de processualidade, realização de ações empíricas e pontuais que, por definição, não podem ser consideradas como EA.

A EA pode contribuir para os negócios da empresa, ajudando na formação de seus profissionais, no aumento da visibilidade e bom posicionamento da marca perante o competitivo mercado global, no controle de desperdício e aumento de produtividade, facilitando a implantação da Produção mais limpa e da ecoeficiência. Proporciona também relações humanas mais harmoniosas, um maior compromisso, o reconhecimento da comunidade externa e interna e a valorização da função social da empresa.

Para realmente incorporar a EA em sua gestão, a empresa necessita ter um programa estruturado no tempo e no espaço, dotação de orçamento específico e profissionais capacitados para a realização e condução do mesmo.

No sistema de gestão convencional, a EA é tida como custo mas à medida que o conceito de sustentabilidade vai entrando na práxis das empresas, passa a ser vista como benefício. A empresa passa a adotar uma postura mais proativa. A criação de termos de referência para educação ambiental nos processos de licenciamento ambiental configura-se como uma tendência no cenário nacional. Faz-se urgente a necessidade de definição de critérios de qualidade, formas de avaliação e definição de indicadores para os trabalhos de prestadores de serviço e projetos de EA. O diversificado mundo da iniciativa privada tem necessidades, culturas e dinâmicas próprias que precisam ser estudadas, compreendidas e respeitadas pelos profissionais que nela desejam atuar.

Para saber mais: "Alfabetização Ecológica: das pessoas às cadeias produtivas", Deborah Munhoz, da publicação "Identidades da Educação Ambiental Brasileira". Disponível no site www.mma.gov.br (Seção Educação Ambiental - Série Desafios da EA)

Rede Brasileira de Educação Ambiental. "Resultados do Grupo de Trabalho Educação Ambiental e Empresa". V Fórum de Educação Ambiental - Goiânia.

A educação ambiental pode contribuir para os negócios da empresa no controle de desperdício e aumento de produtividade

Educação ambiental

Como fazer educação (ambiental)

Ana Mansoldo

Psicóloga, pós-graduada em Educação Ambiental e colaboradora do Centro de Ecologia Integral

Construir valores, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, pela sustentabilidade da vida não é exatamente uma novidade das atuais políticas de educação ambiental, considerando que seriam estes os princípios norteadores da vida dos nossos ancestrais. Educar sempre foi, portanto, transmitir de geração a geração a maneira de sobreviver preservando o ambiente, a fonte de vida de todas as espécies.

Mas, num certo momento, passamos a subjugar a natureza ao nosso interesse, nos apropriando com exclusividade de todos os recursos disponíveis. Desconsideramos que seu tempo de recuperação segue um paciente ciclo natural e não corresponde à premência de nossa avareza consumista. Esta prática extorsiva, de uma cultura de acumulação e desperdício, se mostrou insustentável, resultando no iminente colapso da vida na Terra.

Então, o que era apenas o processo natural para aprendermos a sobreviver, passa a ser chamado **educação ambiental**, regida por leis, proclamada em discursos acadêmicos, técnicos e políticos, na urgência de transformarmos esta realidade devastadora.

Como a proposta sugere uma novidade, a pergunta angustiante parece óbvia: **como fazer educação ambiental?** Basta ser educador, eu diria, amparada por Paulo Freire, pois *a educação é a alavanca transformadora da realidade*. Evidente que Freire se refere à educação libertadora, a que promove a autonomia do educando: (...) *a realidade não pode ser modificada senão quando o homem descobre que ela é modificável e que ele pode fazê-lo*. Ou seja, uma educação para conscientização.

Conscientização não é apenas a apreensão ingênua da realidade, mas é quando o ser humano assume o seu papel de sujeito que faz e refaz o mundo numa permanente e mútua transformação. É o olhar crítico para desvelar a realidade e os mitos que a enganam. É

questionar as ações inconscientes e repetitivas do cotidiano. É perceber a vida não como um beco sem saída, mas como desafios a responder.

Educação para conscientização é **diálogo**, um encontro de sujeitos interlocutores que buscam juntos o conhecimento. E conhecimento não se dá por transferência de saber, por mera informação, mas pela compreensão das causas e conseqüências de cada ação individual, repercutindo no coletivo.

O educador libertador é o que considera o mundo como produto da percepção subjetiva e propicia ao educando experiências que ampliem sua percepção, permitindo que ele se reconheça como transformador desse mundo. É o que respeita no educando sua vocação de ser sujeito. Um sujeito capaz de fazer escolhas dentro de seu momento, de seu contexto. Disso emerge a consciência de si e a capacidade de intervir em seu ambiente, não só adaptado, mas integrado à realidade.

Este é o desafio do educador (ambiental), transformar o sujeito pela sua própria experiência, enfatizando a responsabilidade por suas escolhas, criando contextos de autonomia e de relações, fazendo cultura. Quanto maior sua percepção do mundo mais ele pode avaliar as conseqüências de suas ações, mais pode optar pela construção ou pela destruição. O sujeito educado para consciência de si e do mundo age espontaneamente pela redução de supérfluos, pela destinação adequada do lixo, pelo respeito às plantas, aos rios e aos animais, pelo cuidado consigo e com seu semelhante, como simples conseqüências de seu novo olhar para o mundo.

Peço licença para terminar, soletrando a canção de rebeldia, que existe nos fonemas da alegria; canção de amor geral que eu vi crescer nos olhos do homem que aprendeu a ler. Thiago de Mello, 1965

Sugestão de Leitura:

Pedagogia do Oprimido - Autor: Paulo Freire

Este é o desafio do educador (ambiental): transformar o sujeito pela sua própria experiência, enfatizando a responsabilidade por suas escolhas

Formas de participação em todo o Brasil

Espaços abertos para a sociedade participar da educação ambiental

Coletivos Educadores

O Coletivo Educador é um conjunto de instituições que atuam em processos de mobilização social e formação de educadores ambientais populares, que por sua vez atuam na criação e no fortalecimento de Comunidades de Aprendizagem e Qualidade de Vida, as Com-Vidas. Estes grupos, articulados com os poderes públicos municipais e outras instituições (empresas, organizações não-governamentais, movimentos sociais, movimentos sindicais, pastorais, etc.), avaliam, planejam e desenvolvem projetos e práticas voltados à formação do Município Educador Sustentável.

Na internet: <http://coletivoseducadores.blogspot.com>

Com-Vidas

As Com-Vidas são grupos dedicados às questões socioambientais tanto na escola (Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola) quanto fora dela, como as Comunidades de Aprendizagem para Qualidade Ambiental e de Vida na comunidade, no bairro e em outros espaços.

Coletivos Jovens

São grupos informais que reúnem representantes de organizações e movimentos da juventude que têm como objetivo discutir a questão ambiental e realizar atividades relacionadas à conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida.

Rejuma

A Rede da Juventude pelo Meio Ambiente e Sustentabilidade, Rejuma, é uma rede de jovens ligados às questões socioambientais e está presente em todos os estados brasileiros. Formada em setembro de 2003, conta hoje com mais de 200 membros e vem fortalecendo as ações locais dos grupos de juventude através da troca de informações, experiências e apoio mútuo em âmbito nacional. [Site www.rejuma.org.br](http://www.rejuma.org.br)

Salas Verdes

Salas Verdes são espaços dentro de instituições onde as comunidades têm acesso a informações ambientais; a atividades e eventos de caráter ecológico e cultural, dentre outras ações e a processos educacionais voltados a questão ambiental.

O projeto Sala Verde é coordenado pela Diretoria de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente - DEA/MMA e é aberto à participação de qualquer tipo de instituição, seja ela pública, privada ou do terceiro setor. Em geral, o MMA recebe propostas de prefeituras, associações, universidades, dentre outras.

Periodicamente realizam-se chamadas para recebimento de propostas, através do lançamento de um Manual Orientador, que fica disponível na página www.mma.gov.br.

As Salas Verdes recebem do Ministério do Meio Ambiente publicações nas áreas de educação ambiental, sustentabilidade e meio ambiente.



Foto: Arquivo EMUC

Jovens e crianças podem participar de diversas redes e projetos de educação ambiental em todo o país, contribuindo para a preservação do meio ambiente

Espaço da Florinda

Textos e desenhos de educação ambiental feitos pelos alunos da Escola Estadual José Rodrigues Betim, da cidade de Ibitê, Minas Gerais



Depende de nós...

"O mundo está muito poluído e só depende de nós para que as matas não sejam queimadas, para que os rios não sejam poluídos". [Sheila Adriana](#)

"As pessoas têm que ter consciência do que está acontecendo com o mundo: animais em extinção, árvores sem vidas, lagos sujos, etc." [Jéssica Januária da Costa](#)

"O meio ambiente depende de nós, mas nós dependemos mais dele." [Estela Luíza, Tatiane Couto e Poliana de Paula](#)

"Água, um fruto que brota na terra. A cada litro que desperdiçamos perdemos uma semente. Vamos preservar esta semente pois ela é o fruto da nossa vida". [Francielle de Fátima e Sabrina Lina](#)

"Se continuarmos jogando lixo por toda a parte vamos acabar tomando água poluída, respirando ar poluído e tendo chuvas ácidas." [Josiane Batista](#)

"Não jogue lixo no chão. Chão é para a gente plantar semente para a alimentação da gente." [Weber](#)

Educação ambiental

"Na nossa vida existem três casas: uma pequena, uma média e uma grande. Todas são extremamente importantes para nós e todas elas têm uma função.

A menor casa é o nosso corpo, pois guarda nossa alma e a protege de coisas ruins como tristeza, falsidade, ódio, etc.

A média é o nosso convívio, por exemplo: nossa casa, nossa família, nossa escola, nossos amigos, enfim, com que convivemos no nosso dia-a-dia.

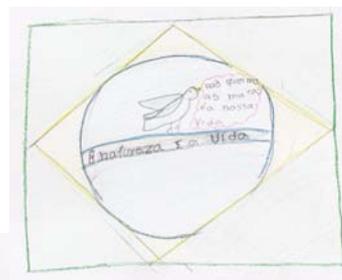
A maior é o planeta Terra: o meio ambiente. Como podemos preservar o nosso planeta Terra? Cuidando da natureza, reciclando o lixo, preservando as matas e não poluindo lagoas e muitas outras coisas."

[Jenifer Lorraine e Lorena Leão](#)



[Marcelo](#)

[Taís e Douglas](#)



[Marlon e Diogo](#)



Participe da Revista Ecologia Integral

Para participar do Espaço da Florinda, escreva para a Revista Ecologia Integral, Rua Bernardo Guimarães, 3101 - sala 204 - Bairro Santo Agostinho- Belo Horizonte - Minas Gerais cep:30140-083 ou envie seu desenho, foto ou mensagem para o e-mail revista@ecologiaintegral.org.br

Educação Ambiental - o novo desafio

Oscar Alves de Carvalho Junior

Geógrafo e pós-graduando em Educação Ambiental, Agenda 21 e Sustentabilidade

Os diferentes problemas que afligem nossa sociedade e nosso planeta são fragmentos de uma grande crise de percepção. Dentro desta perspectiva, a educação ambiental deve trabalhar no sentido de ampliar a percepção das pessoas sobre o mundo em que vivemos.

Os paradigmas existentes na nossa sociedade são do tempo em que o planeta era habitado por uma população muito menor do que a de hoje. Isto posto, somado ao modelo de desenvolvimento vigente, modelo este que podemos entender como simples crescimento econômico, vem aumentando sobremaneira a pressão sobre o meio ambiente.

O ser humano, principal agente da crise ambiental que nos envolve, não é uma criatura racional, embora pareça ser. Suas atitudes em relação ao nosso planeta e seus habitantes - desmatamento, consumismo, poluição, intolerância, desrespeito com o ambiente, com os outros e consigo mesmo, entre muitas outras - comprovam tal afirmação.

Vivemos hoje em uma sociedade superpopulosa, mercantilista, imediatista que valoriza desmedidamente o ter em detrimento do ser. A consequência deste estilo de vida é um consumo cada vez maior e mais incentivado. Assim, o que vem ocorrendo é a rápida dilapidação dos recursos naturais, fundamentais para a nossa sobrevivência e para a manutenção do equilíbrio do sistema Terra.

A visão fragmentada, mecanicista e cartesiana que ainda prevalece no mundo contemporâneo deu sua contribuição para avançarmos em diversos campos do saber. Só que ela não atende mais aos novos desafios da humanidade. Sozinha, não. A dissociação do ser humano da natureza provoca distorções de percepção e conduta que podem nos levar a um destino previsível e caótico. É preciso rever necessidades e prioridades mudando nossa percepção do mundo. Está claro que somos natureza e como tal estamos no mesmo nível dos outros elementos desta teia dinâmica que sustenta a vida na Terra. O pensamento sistêmico deve estar presente na mente e

ser sentido no coração de cada ser humano para que o planeta mantenha o pulso.

A educação ambiental é uma ferramenta poderosa e essencial na construção de novos paradigmas que permitam a manutenção das condições de vida no planeta. Para isto, de um modo geral, é necessário entendê-la como aquela que permite a compreensão do funcionamento dos sistemas sociais, dos sistemas naturais e da relação entre eles. Devemos compreender os princípios de organização dos ecossistemas e usá-los para criar comunidades humanas sustentáveis, formando cidadãos com consciência local e planetária. É imprescindível garantir a participação de todos os envolvidos, respeitando e considerando sua cultura, suas vivências e seus anseios.

Através da educação ambiental poderemos sensibilizar, conscientizar e mobilizar pessoas para que se envolvam na construção de uma sociedade mais justa, sustentável, integral. Ou estaremos correndo o sério risco do sistema Terra ultrapassar seu limiar de recuperação e se estabilizar em um novo nível de equilíbrio dinâmico que não sabemos se será ou não propício à vida e, se for, que qualidade de vida nos proporcionará.



Foto: Alice Okawara

Assim como os outros seres, nós fazemos parte da teia dinâmica que sustenta a vida na Terra

Informação e articulação em redes

A palavra rede deriva do latim *retis* que significa entrelaçamento de fios que formam uma espécie de tecido. Com o passar do tempo, a palavra passou a ser empregada em várias situações, mas manteve seu significado original.

“Onde quer que encontremos sistemas vivos - organismos, partes de organismos ou comunidades de organismos - podemos observar que seus componentes estão arranjados à maneira de rede. Sempre que olhamos para a vida, olhamos para redes. (...) O padrão da vida, poderíamos dizer, é um padrão de rede capaz de auto-organização.” escreveu o físico Fritjof Capra no livro *A Teia da Vida*.

A natureza se organiza em redes e a sociedade também se estrutura da mesma forma. Nos dias de hoje, as redes unem indivíduos ou organizações em torno de um ou mais objetivos comuns: sejam redes de educação ambiental, redes de proprietários, redes de consumidores, redes de voluntários, redes de colaboradores, dentre outras.

As redes de educação ambiental, assim como as demais, se apresentam como estruturas horizontais, o que significa a ausência de hierarquia. Não há centro nem periferia porque o poder se encontra diluído entre os diversos elos que a compõem. São também sistemas abertos, em constante relacionamento com o meio, e a participação dos membros é voluntária. Desta forma, se sustentam pela vontade e afinidade de seus integrantes. O respeito à diferença e à igualdade de direitos são também características fundamentais das redes.

A base de funcionamento de uma rede é a circulação incessante de informações entre seus membros para que ações coletivas possam ser realizadas e as ações de cada membro possam ser fortalecidas.

Diversas redes de educação ambiental estão estruturadas ou em processo de estruturação no Brasil, a maioria utilizando a internet como um dos meios de disseminação de informações. Em 1992, durante a Conferência Rio-92 foi criada a Rede Brasileira de Educação Ambiental, REBEA. Em 1997, foi a vez da Rede Mineira de Educação Ambiental ser formada.

Rede Mineira de Educação Ambiental

A Rede Mineira de Educação Ambiental, RMEA, é um espaço participativo de troca de experiências e informações entre profissionais, instituições e cidadãos que trabalham com educação ambiental em Minas Gerais. É um fórum democrático e solidário através da discussão e disseminação de ações e informações referentes à educação ambiental. Em âmbito nacional, se articula com a Rede Brasileira de Educação Ambiental, Rebea.

Podem participar da RMEA aqueles que desenvolvem projetos ou ações de educação ambiental ou se interessem em fazê-los.

Algumas das redes de EA do Brasil:

Rede Mineira de EA - rmea@yahoogrupos.com.br

Tel.: (31) 3277-5199 - Aluisio Cardoso de Oliveira

Rede Brasileira de EA - www.rebea.org.br

Rede Universitária de Programas em EA para Sociedades Sustentáveis - www.uefs.br/rupea

Rede Matogrossense de EA - www.ufmt/remtea

Rede Pantanal de EA - www.redeaguape.org.br

Rede Acreana de EA - www.raea.ufac.br

Rede Paulista de EA - www.repea.org.br

Rede de EA de Pernambuco - www.reape.pe.gov.br

Rede de EA do Paraná - www.rea-parana.pop.com.br

Rede de Educação Ambiental do Rio de Janeiro -

rededucacaoambiental@grupos.com.br

Rede de Educação Ambiental de Sergipe -

www.ufs.br/rease



Evento realizado pela Rede Mineira em julho de 2001

Foto: Arquivo RMEA

Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável

Alguns temas merecem, mais do que uma única data comemorativa anual, estímulos de maiores proporções porque exigem mudanças e esforços continuados e de longo prazo protagonizados por vários setores sociais. São os Anos ou as Décadas Internacionais proclamados pela Assembleia Geral das Nações Unidas. Nesse sentido, as Nações Unidas instituíram a Década da Cultura da Paz, iniciada em 2001 e a Década da Alfabetização, iniciada em 2003, por exemplo. E na mesma medida, a Assembleia Geral das Nações Unidas instituiu o início da Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável de 2005-2014.

Essa iniciativa, a nona Década Internacional proclamada pela Assembleia Geral das Nações Unidas, é uma proposta sugerida pelo governo japonês, foi apoiada por quarenta e seis países, e é decorrente do projeto “Educação para um Futuro Sustentável”, criado em 1994, como o principal mecanismo para a aplicação das

recomendações relativas à educação, efetuadas pelas grandes conferências das Nações Unidas na década de 90 e pelas Convenções da diversidade biológica, mudança climática e desertificação. Foi encaminhada, em 2002, à Conferência Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável de Johannesburgo, que oficializou uma recomendação à Assembleia Geral das Nações Unidas para adotar a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável.

A Educação para o Desenvolvimento Sustentável não é um novo programa, mas uma chamada para um processo de reorientação e potencialização de políticas, programas e ações educacionais já existentes, para que possam desempenhar um papel preponderante na construção do futuro sustentável. Foram definidos sete eixos temáticos: cidadania, valores comunitários, diversidade, interdependência, sustentabilidade, qualidade de vida e justiça social.

Segundo a Unesco, o objetivo da Educação para o Desenvolvimento Sustentável é a promoção de valores éticos na perspectiva da mudança nos estilos de vida das pessoas e da construção de um futuro sustentável.

Os esforços para a implementação da Educação para o Desenvolvimento Sustentável devem também se integrar a outras iniciativas globais na educação. A Unesco cita particularmente:

- O Plano de Ação de Dakar da Educação para Todos, adotado pelo Fórum Mundial de Educação em 2000.
- A Década das Nações Unidas para a Alfabetização (2003 a 2012).
- O Projeto Milênio do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD (2002 a 2015), que contém oito Objetivos de Desenvolvimento.

Mais do que educar para o desenvolvimento sustentável é preciso educar para a sustentabilidade, num esforço global para a preservação da vida

Foto: Alice Okawara



A construção de um futuro sustentável depende do cuidado e do respeito por todos os seres

Múltipla escolha

Leituras pela educação ambiental

Serviço Social e meio ambiente

O livro discute cidadania, direitos, educação e a relação do ser humano com a natureza.

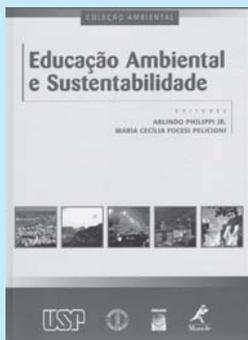
(Cortez Editora)



Educação Ambiental e Sustentabilidade

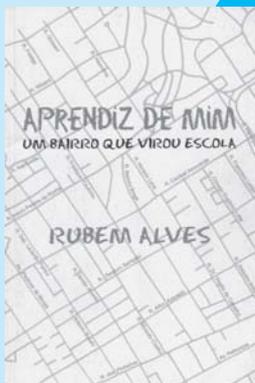
O livro reúne textos de vários pesquisadores e educadores sobre temas relacionados à educação ambiental e à sustentabilidade.

(Edições Manole)



Conhecimento, Cidadania e Meio Ambiente

No livro, os vários autores apresentam temas relacionados ao exercício da cidadania sob uma perspectiva planetária, estabelecendo relações entre indivíduo, vida, natureza, cultura, conhecimento e tecnologia. (Editora Fundação Peirópolis)



Aprendiz de Mim - Um bairro que virou escola

Rubem Alves conta a experiência do Projeto Escola Aprendiz, em São Paulo, uma proposta de bairro-escola considerada referência mundial pela Unesco e Unicef. (Editora Papyrus)

O projeto Cidade Escola Aprendiz começou a partir de um site, com uma redação-escola para alunos de escolas públicas e privadas, que se propunha à disseminação de temas relacionados à educação para a cidadania. O site www.aprendiz.org.br existe até hoje e é considerado uma referência de educação na Internet.

Universidade Internacional da Paz - UNIPAZ-MG

Próximos seminários

8 a 10/12/06 - A arte de cura dos Pajés - Tradição sagrada Tupi-guarani (Kaka Werá Jecupé)

15 a 17/12/06 - A arte de viver em harmonia (Elizabeth Richard)

12 a 14/01/07 - E a vida continua (Pierre Weil)

26 a 28/01/07 - Sua vida, sua obra de arte (Aidda Pustilnick)

9 a 11/02/07 - Apresentação de obras-primas da Turma 6

23 a 25/02/07 - Sonhos e Mandalas (Gislaine Maria D'Assumpção)

Inscrições abertas para a Turma 8 da Formação Holística de Base (como pós-graduação ou como extensão).

Informações e inscrições:

Unipaz-MG - Rua Paulo Afonso, 146 - Sala 605 - Bairro Santo Antônio - BH/MG

Telefone: (31) 3297-9026 - www.unipazmg.org.br - unipazmg@unipazmg.org.br



O vôo do pássaro

O ninho mostrado na capa desta edição foi encontrado, por acaso, na jardineira de uma janela no nono andar de um prédio em Belo Horizonte. De lá, nasceram os pequenos e indefesos pássaros que receberam alimento e proteção de seu pai e sua mãe.

Apesar do cuidado incessante dos dois, um dos filhotes não conseguiu sobreviver. Os outros cresceram e se tornaram capazes de se lançarem no primeiro vôo e na grande aventura da vida. Fora do ninho, certamente eles vão se lembrar das lições de vida que aprenderam em família... Um exemplo da natureza que nos mostra que a educação ambiental começa sobretudo dentro de nossas casas.

Atividades do Cei

Seminários, cursos e oficinas

- Ecologia integral
- A arte de viver em paz
- Educação ambiental
- Educação para a paz
- Educação para o consumo consciente
- Comunicação interpessoal
- Comunicação para o terceiro setor
- Agenda 21
- Desenvolvimento humano, de grupos, de comunidades e de organizações
- Psicodrama pedagógico
- Meditação
- Sonhos
- Pós-graduação Educação Ambiental, Agenda 21 e Sustentabilidade

O Centro de Ecologia Integral, Cei, é uma associação sem fins econômicos reconhecida de utilidade pública municipal e estadual. É registrado no Cadastro Nacional de Entidades Ambientais, CNEA, do Ministério do Meio Ambiente.

Participa atualmente dos seguintes fóruns, redes e comissões:

- Rede Mineira de Educação Ambiental, RMEA
- Rede de apoiadores e Conselho do projeto Fogo da Paz
- Fórum de Ongs Ambientais de Minas Gerais
- Fórum Municipal Lixo e Cidadania de Belo Horizonte
- Fórum Estadual Provisório da Agenda 21 de Minas Gerais
- Comissão Organizadora do Fórum da Agenda 21 de Belo Horizonte
- Comissão Regional de Segurança Alimentar e Nutricional da RMBH
- Comissão Organizadora Estadual da II Conferência Nacional Infante-Juvenil pelo Meio Ambiente

Grupos de estudos (abertos e gratuitos)

- Ecologia do ambiente (semanal)
- Meditação (quinzenal)
- Sonhos (quinzenal)

Biblioteca

Cine-paz

Palestras

Passeios ecológicos de integração com a natureza

Curso de pós-graduação lato sensu Educação Ambiental, Agenda 21 e Sustentabilidade em parceria com a Faculdade Metropolitana de Belo Horizonte.

Inscrições e informações pelo telefone (31) 3275-3602 (14h-18h)
ou pelo e-mail secretaria@ecologiaintegral.org.br

Centro de Ecologia Integral - R. Bernardo Guimarães, 3101 - Sala 204 - B. Santo Agostinho - Belo Horizonte/MG
Brasil - Cep: 30.140-083 - Tel.: (31) 3275-3602 - E-mail: cei@ecologiaintegral.org.br - www.ecologiaintegral.org.br

Pontos de venda da Revista Ecologia Integral

Em Belo Horizonte:

- Bancas e agências de revistas: ver com a Distribuidora Santana - DISA: (31) 3388-6669
- Barreiro: Vagner Luciano - Tel. (31) 3225-0644
- Barroca: Homeopatia Vitae (R. Brumadinho, 267)
- Barro Preto: Reciclo/Asmare (Av. do Contorno, 10.564)
- Centro: Farmácia Chamomilla (Av. Augusto de Lima, 403); Restaurante Vegetariano Naturalmente (R. Rio de Janeiro, 1197)
- Floresta: Farmácia Homeopática Digitalis (Rua Curvelo, 130)
- Santo Agostinho: Livraria do Usina Cineclub (R. Aimorés, 2424); Farmácia Chamomilla Weleda (Av. Olegário Maciel, 1358); Farmácia Atma (R. Rodrigues Caldas, 766)
- Savassi: Homeopatia Germinare (R. Paraíba, 966 - Loja 2); Homeopatia Vitae (R. Cláudio Manoel, 170); Mandala Restaurante Natural (R. Fernandes Tourinho, 290)
- Serra: Farmácia Amaryllis (R. do Ouro, 1582)
- Sion: Restaurante Natural Nascente (R. Paraguai, 86)

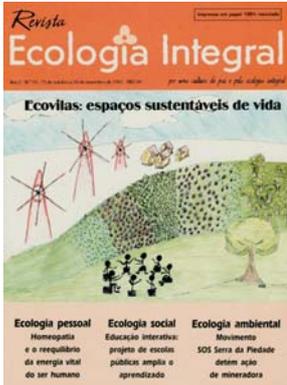
No interior de Minas Gerais:

- Caeté: Livraria e Papelaria Universo (Rua Israel Pinheiro, 305); Papelaria Pergaminho (Rua Jair Dantas, 402); Livraria Tau (Rua Cadete de Melo, 348); Loja do Cabral (Av. João Pinheiro, 3654)
- Juiz de Fora: G2 Comércio de Livros (Campus da UFJF); Livraria Liberdade - Tel. (32) 3215-7863
- Pompéu: Jacson Afonso de Sousa - Tel. (37) 3523-1107

Por uma cultura de paz e pela ecologia integral!

A Revista Ecologia Integral é uma publicação da organização não-governamental Centro de Ecologia Integral.

Para adquirir uma assinatura ou exemplares avulsos ligue (31) 3275-3602 ou mande um e-mail para cei@ecologiaintegral.org.br



Ed. n.º 10 - Ecovilas



Ed. n.º 11 - Temas diversos



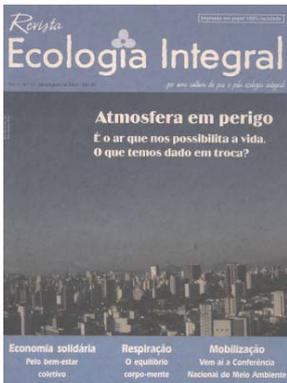
Ed. n.º 12 - Água



Ed. n.º 13 - Terra



Ed. 14 - Energias



Edição n.º 15 - Ar



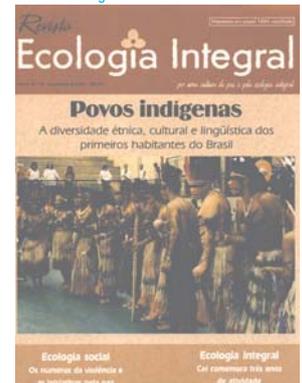
Ed. n.º 16 - Biodiversidade



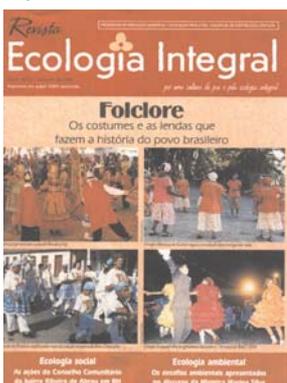
Ed. n.º 17 - Animais



Ed. n.º 18 - Consumo consciente



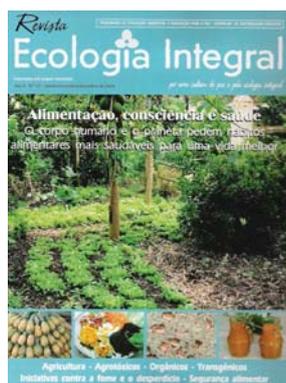
Ed. 19 - Povos indígenas



Ed. n.º 20 - Folclore



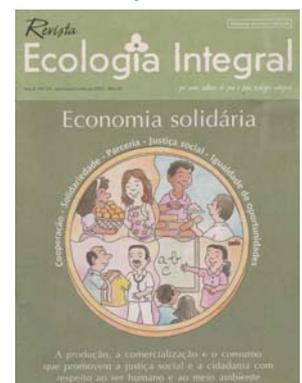
Ed. n.º 21 - Agenda 21



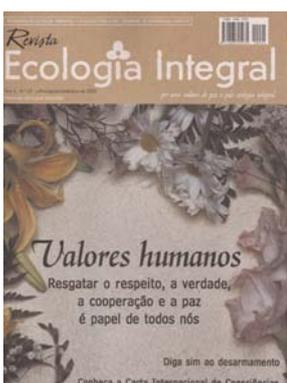
Ed. n.º 22 - Alimentação



Ed. 23 - Cultura de paz



Ed. 24 - Economia solidária



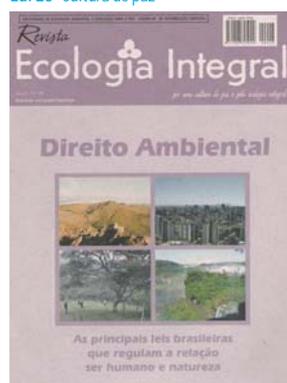
Ed. n.º 25 - Valores humanos



Ed. n.º 26 - Saúde/meio ambiente



Ed. n.º 27 - Sustentabilidade



Ed. n.º 28 - Direito Ambiental



Ed. n.º 29 - Educação ambiental

*Para que nos tornemos plenos,
cumpre resgatar a educação como o
ato de libertar as potencialidades e
as capacidades que estão latentes
dentro de cada um.*

